



# Registro Dialisi e Trapianto Lazio

## Rapporto tecnico

Analisi dei dati del RRDTL ed integrazione con i dati Sistemi Informativi Sanitari Regionali e del Centro Regionale Trapianti

**Rapporto 2019**

**Hanno collaborato:**

*Nera Agabiti, Claudia Marino, Fulvia Pasqualini, Eleonora Trappolini, Marco Pignocco, Silvia Cascini, Laura Angelici, Marina Davoli - Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio- Asl Roma 1*

*Jones Mannino - Area autorizzazione, accreditamento e controlli - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio*

**Si ringraziano:**

- I responsabili dei centri dialisi e trapianto ed i referenti per il RRDTL per la fondamentale attività di raccolta dati, registrazione, trasmissione e controllo di qualità
- I membri del Comitato Tecnico-Scientifico: Responsabile Tecnico-Scientifico: *Nera Agabiti*. Chairman Registro Società Italiana Nefrologia per il Lazio: *Salvatore Di Giulio*; Membri: *Carmine De Cicco, Anteo Di Napoli, Sandro Feriozzi, Pietro Manuel Ferraro, Giuseppe Grandaliano, Isabella Guzzo, Claudia Marino, Paolo Menè, Santo Morabito, Nicola Petrosillo, Luigi Tazza, Giuseppe Tisone, Nicola Torlone* per il prezioso contributo al piano di analisi ed interpretazione dei risultati
- *Daniilo Fusco* - Area sistemi informativi / ITC, logistica sanitaria e coordinamento acquisti - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Giuseppe Spiga, Monica Foniciello* - Area Rete Ospedaliera e Specialistica - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Daniela Russetti* - Area autorizzazione, accreditamento e controlli - Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio
- *Margherita Ferranti* - Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio

**Grafica:** Simona Ricci

**Riferimenti sito web RRDTL**

<http://www.depLazio.net/it/registro-dialisi-e-trapianto>

Dott.ssa Nera Agabiti, Dott.ssa Claudia Marino - segreteria scientifica, gestione dati

[n.agabiti@deplazio.it](mailto:n.agabiti@deplazio.it), 06 - 99722124; [c.marino@deplazio.it](mailto:c.marino@deplazio.it), 06 - 99722151

Dott. Marco Pignocco - help desk software

[m.pignocco@deplazio.it](mailto:m.pignocco@deplazio.it) 06 - 99722152

Dott.ssa Veronica Giuliani - segreteria

[dialisi@deplazio.it](mailto:dialisi@deplazio.it) 06-99722187

## INDICE

SINTESI .....	5
INTRODUZIONE .....	7
PARTE 1 - METODOLOGIA DEL RRDTL .....	8
PARTE 2 - QUALITÀ DEI DATI .....	9
PARTE 3 - CENTRI DIALISI .....	15
Metodi .....	15
Risultati .....	16
PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA .....	24
Parte 4A - Incidenza e Prevalenza .....	24
Metodi .....	24
Risultati .....	25
Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche .....	27
Metodi .....	27
Risultati .....	27
PARTE 5 - CARATTERISTICHE DELL'ASSISTENZA OFFERTA AI PAZIENTI IN DIALISI CRONICA .....	48
Metodi .....	48
Risultati .....	48
PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE .....	63
Metodi .....	63
Risultati .....	63
PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS .....	71
Parte 7A - Indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato dei SIS .....	71
Metodi .....	71
Risultati .....	73
Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-ReNCaM. Periodo 2008-2018. ....	76
Obiettivo .....	76
Metodi .....	76
Risultati .....	77
Parte 7C - Stima della prevalenza di malattie renali croniche nel Lazio: un algoritmo di classificazione basato su sistemi informativi sanitari .....	83
Obiettivo .....	83
Metodi .....	83
Risultati .....	86

<b>PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE .....</b>	<b>87</b>
8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL .....	87
Metodi .....	87
Risultati.....	87
8B - Analisi dei dati del Sistema informativo Ospedaliero (SIO) .....	89
Obiettivo .....	89
Metodi .....	89
Risultati.....	89
<b>PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>90</b>

## SINTESI

Nel Lazio il **Registro Regionale Dialisi e Trapianto (RRDTL)**, attivo fin dagli anni '90, ha una importante valenza epidemiologica e rappresenta uno strumento fondamentale per la programmazione sanitaria regionale, la valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria e la promozione di attività di ricerca scientifica.

**L'integrazione del RRDTL con i dati dei Sistemi Informativi Sanitari (SIS)** sviluppata negli ultimi anni presso il Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio attraverso procedure standardizzate di record-linkage tra archivi amplifica in maniera rilevante la potenzialità di questo strumento informativo. Sono stati anche utilizzati i dati forniti dal **Centro Regionale Trapianti (CRT)**.

Il **presente rapporto** include:

- a) i dati aggiornati del RRDTL per l'anno 2018
- b) le metodologie ed i risultati **dell'uso integrato del RRDTL con i SIS e con il CRT** finalizzato alla costruzione di misure epidemiologiche per la **valutazione comparativa dei percorsi di cura e degli esiti** dell'assistenza alla popolazione con malattia renale cronica allo stadio terminale.

### Principali risultati:

#### Qualità dei dati

Il RRDTL è stato integrato in maniera sistematica con gli archivi dei SIS regionali allo scopo di validarne completezza e qualità. Il record-linkage tra il RRDTL ed il Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale ha permesso di verificare la completezza della registrazione che è risultata 86,3%, valore superiore al precedente anno. La qualità e completezza della "sezione trapiantati" del RRDTL è risultata limitata.

#### Centri dialisi

Nel Lazio al 31/12/2018 sono attivi 96 ambulatori che erogano prestazioni dialitiche ("centri dialisi"), 2 dei quali sono solo autorizzati. Escludendo le strutture solo autorizzate: 33 sono ambulatori collocati presso Ospedali pubblici, Aziende Ospedaliere, Aziende Universitarie e Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCSS), 48 centri dialisi sono situati in strutture private non IRCCS. In totale i centri dialisi pubblici sono 42 mentre quelli privati accreditati sono 52. Dal punto di vista geografico e indipendentemente dalla numerosità della popolazione residente, è presente una disomogenea copertura del territorio regionale. Nel Lazio, per i pazienti emodializzati, il valore della mobilità, intesa come percentuale di popolazione residente che viene seguita in centri dialisi ubicati in ASL diverse da quella di residenza del paziente, è pari al 20,4%.

#### Popolazione in dialisi cronica: prevalenza ed incidenza

Al 31/12/2018 sono stimati 4750 casi prevalenti e 956 casi incidenti seguiti nei centri dialisi del Lazio, di cui rispettivamente sono residenti nel Lazio 4708 e 952. Tra i prevalenti si contano 18 persone con età inferiore ai 18 anni, tra gli incidenti 6 minorenni. Il tasso di prevalenza standardizzato per età (x 1.000.000) è pari a: 1100 nei maschi e 492 nelle femmine. Il tasso di incidenza standardizzato per età (x 1.000.000): 229 nei maschi e 99 nelle femmine. Negli anni 2008-2018, i valori sono sostanzialmente stabili.

#### Popolazione in dialisi cronica: caratteristiche demografiche e clinico-comportamentali

Analizzando i casi prevalenti (4732, esclusi i minori di 18 anni), si evidenzia che il 64,2% dei pazienti ha una età superiore ai 65 anni, il 10,8% è nato all'estero, mentre la proporzione di persone sovrappeso e obeso è più alta tra i maschi rispetto alle femmine (maschi 44,4 % vs femmine 40,6%). La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,5% vs 3,8%). Tra i maschi è più frequente l'attività fisica giornaliera  $\geq 30$  min (55,6% vs 48,8%) ed un maggiore livello di

autosufficienza rispetto alle femmine (maschi complementariamente autosufficienti 68,9% vs 59,2% femmine). Questi differenziali tra generi sono presenti anche tra i casi incidenti.

Le nefropatie di base più frequenti risultano l'insufficienza renale cronica ad eziologia incerta, le malattie renali vascolari, e la nefropatia diabetica, tra generi si riscontra una maggiore prevalenza di malattia cistica renale / nefropatia familiare nelle femmine rispetto ai maschi (11,3 % vs 7,5% rispettivamente).

Guardando alle comorbidità, nei pazienti prevalenti, le più frequenti sono l'ipertensione arteriosa (69,2%), le malattie cardiache (33,8%), il diabete mellito (27,4%). Tra i casi incidenti i valori corrispondenti sono 74,8%, 32,5% e 34,5% rispettivamente.

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti il 98,4% risulta HbsAg negativo ed il 43,3% HbsAb negativo. La proporzione di prevalenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 42,1%. Il 94,4% risulta antiHCV negativo. Tra gli incidenti, il 98,6% risulta HbsAg negativo ed il 64,4% HbsAb negativo. La proporzione di persone incidenti suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B è pari al 63,9%. Il 94,9% risulta antiHCV negativo.

### Caratteristiche dell'assistenza ai pazienti in dialisi cronica

Tra i prevalenti, nel 2018 le persone trattate nei centri pubblici sono il 42,4%, nei centri privati il 57,6%. Nel 92,8% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,2% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio.

Tra i prevalenti, nel 2018 l'emodialisi è offerta al 74,6% dei pazienti, le metodiche convettive (emodiafiltrazione e tecniche miste) nel 18,4% e la dialisi peritoneale nel 7,5% dei casi. I corrispondenti valori tra gli incidenti sono: 85,2%, 5,3 % e 9,4%.

Tra gli incidenti nel 2018, la presa in carico in ambiente nefro-dialitico nella fase predialitica risulta del 79,2%, con 73,4% nei centri pubblici e 72,4% nei privati.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari (per emodialisi e metodiche convettive), tra i prevalenti la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 51,8% dei casi con un differenziale tra centri (pubblici 47,0% e privati 54,9%). Il catetere venoso tunnelizzato risulta applicati al 22,0% dei pazienti (pubblici 25,6 % e privati 19,7%).

L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti nelle diverse ASL del Lazio. Ad esempio, sulla base dei dati del RRDTL, la proporzione di vaccinazioni contro l'Epatite B tra i suscettibili (media regionale pari a 56%) varia tra il 46,4 % nella ASL RM2 e RM3 e il 80,7% nella ASL di Latina

### Indicatori di esito: fonte PREVALE

Sulla base di alcuni indicatori pubblicati nel Programma Regionale di Valutazione degli Esiti (P.Re.Val.E.) edizione 2019 (<http://www.dep.lazio.it/prevale2019/>) sono disponibili informazioni sulla variabilità negli esiti dell'assistenza per i pazienti con malattia renale cronica. Ad esempio, la mortalità a 30 giorni dopo un ricovero per malattia renale cronica (valore medio regionale) è pari a 12,32%. La variabilità per le ASL della Regione Lazio risulta compresa tra il 10 % e il 19%.

### Indicatori di esito: mortalità ad un anno dall'incidenza in dialisi

È stata analizzata la coorte incidente in dialisi dal 2008 al 2018. Sono stati eliminati coloro che avevano un follow-up minore di 90 giorni ed è stata studiata la mortalità a 365 giorni. Tra i sopravvissuti a 90 giorni la coorte individuata conta 9578 individui, si sono registrati 1108 decessi, con un tasso di mortalità pari all'11,6%. Il risultato dell'analisi di Poisson stima un tasso di incidenza di mortalità pari a 34,4\*100.000. Tale tasso varia per età passando da 5,6\*100.000 nella classe di età 0-44 a 65,3\*100.000 nella classe di età 80+, è più basso per gli individui che fanno dialisi peritoneale rispetto a quelli che fanno emodialisi (15,0\*100.000 vs 36,8\*100.000).

### Trapiantati

Sulla base dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) nel 2018 sono state eseguiti 261 interventi di trapianto renale negli ospedali del Lazio (154 ai residenti e 107 ai non residenti).

## INTRODUZIONE

La complessità della gestione e del trattamento della malattia renale cronica dalle prime fasi dello sviluppo fino allo stadio terminale - tenendo conto del rilevante impatto sui costi sanitari e sulla qualità della vita dei pazienti e delle loro famiglie - rende indispensabile un'attività sistematica di monitoraggio e valutazione che possa fornire informazioni aggiornate sull'impatto epidemiologico della malattia, sulle caratteristiche organizzative dei percorsi di cura, sulla qualità ed appropriatezza delle prestazioni, sugli esiti di salute.

Nel 1994 è stato attivato il Registro Regionale Dialisi con DGR n. 7940/1987 dell'Osservatorio Epidemiologico Regione Lazio. La Legge Regionale n. 9 del 24 dicembre 2010, articolo 2 (commi 21-24), ha istituito il Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL) per raccogliere dati anagrafici e sanitari relativi a persone in trattamento di dialisi o di trapianto renale, a partire dalla data di inizio del trattamento, per finalità di rilevante interesse pubblico.

Dal 1° dicembre 2013 le attività del Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio - precedentemente svolte da Laziosanità-Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio soppressa con L.R. n. 4/2013 (art 35) - sono affidate al Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale (DEP) cui spetta a gestione dei dati e delle attività previste.

A partire da gennaio 2015, il DEP - responsabile del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari (P.Re.Val.E.) basato sui dati dei Sistemi Informativi Sanitari regionali (SIS) - ha svolto una serie di attività mirate principalmente a sviluppare procedure di analisi integrata dei dati del RRDTL con i dati dei SIS. I SIS disponibili comprendono: il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO), il Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES), il Sistema Informativo dell'Assistenza Specialistica Ambulatoriale (SIAS), la Farmaceutica Territoriale (FARM), l'archivio dei farmaci ad erogazione diretta (FARMED), il registro nominativo di mortalità per causa (ReNCaM) e il registro delle esenzioni (ESEN).

La ricchezza dei dati individuali raccolti nel RRDTL caratterizzanti sia la popolazione in trattamento sostitutivo della funzione renale sia la tipologia di assistenza offerta permette un quadro aggiornato e dettagliato sull'epidemiologia dello stadio terminale della malattia renale nel Lazio. L'integrazione, attraverso di procedure standardizzate di record-linkage tra archivi elettronici - in accordo con la legge della Privacy - amplifica le potenzialità di tale strumento rendendo possibile il monitoraggio e la valutazione dell'intero percorso di cura, sia in termini di appropriatezza sia di esiti clinici, per i malati di malattia renale cronica nei diversi stadi della malattia.

Come negli anni passati, la collaborazione con il Centro Regionale Trapianti (CRT) ha reso possibile la validazione ed il controllo di qualità di alcune sezioni del RRDTL.

Il presente rapporto include diverse sezioni. Le **parti 1 e 2** sono dedicate alla metodologia del registro ed alla qualità dei dati; nella **parte 3** vengono descritte la distribuzione geografica e le caratteristiche dei centri dialisi; le **parti 4 e 5** contengono i dati descrittivi della popolazione in dialisi e delle modalità assistenziali come registrate nei dati del RRDTL; nella **parte 6** sono riportati gli andamenti temporali di alcune variabili, sia individuali sia relative all'assistenza; nella **parte 7** sono mostrati esempi di uso integrato dei dati del RRDTL e dei SIS per la costruzione di indicatori di esito; infine nella **parte 8** sono descritti i dati della sezione Trapiantati del RRDTL.

## PARTE 1 - METODOLOGIA DEL RRDTL

Tutti i centri di dialisi pubblici e privati accreditati ed i centri trapianto che hanno in carico persone in dialisi o con trapianto renale sono tenuti alla raccolta aggiornamento ed invio dei dati alla Regione Lazio per l'aggiornamento del RRDTL ai sensi della L.R. n. 9/2010.

La trasmissione dei dati al RRDTL avviene attraverso due flussi separati, per le informazioni relative ai dati anagrafici e per le informazioni clinico-assistenziali. È stato predisposto un programma che genera un codice anonimo per ciascun soggetto, contestualmente all'inserimento nel registro del singolo paziente, registrandolo nella parte clinica il che consente di evitare l'utilizzo del riferimento anagrafico diretto del paziente. Infatti, le persone incaricate della gestione dei dati del RRDTL accedono esclusivamente alle informazioni clinico-assistenziali e non ai dati anagrafici.

La trasmissione delle informazioni da parte dei centri di dialisi al RRDTL avviene attraverso un sistema *web-based*. Presso ogni centro dialisi è individuato un referente, responsabile dell'inserimento online dei dati al RRDTL. I dati raccolti vengono trasmessi al Registro mediante collegamento internet con password e login specifici per ogni reparto di ciascuna struttura ad un'area riservata del sito WEB del RRDTL.

I due flussi separati per le informazioni relative ai dati anagrafici e per le informazioni clinico-assistenziali avvengono attraverso canale protetto e cifrato di tipo SSL a 2048 bit, per il quale è stato acquistato un certificato SSL da una autorità internazionale (COMODO SSL).

Il RRDTL si divide in **due sezioni**: Dializzati e Trapiantati

La **sezione Dializzati** si riferisce a pazienti in trattamento dialitico cronico in regime ambulatoriale, escludendo, pertanto, i trattamenti dialitici effettuati in regime di ricovero a favore di pazienti con insufficienza renale acuta o cronica. Tali dati erano già raccolti dal Registro Dialisi del Lazio, istituito con DGR n. 7940/1987 e attivo dal 30 giugno 1994.

La **sezione Trapiantati**, già attiva in via sperimentale dal 30 giugno 2009, raccoglie informazioni riferite esclusivamente a residenti nel Lazio che hanno un trapianto di rene e che sono seguiti nei centri trapianti o negli ambulatori nefrologici dei centri dialisi.

I centri dialisi e di trapianto renale hanno l'obbligo di raccogliere un consenso informato dalle persone in dialisi o con trapianto renale in carico presso le proprie strutture.

La tipologia di informazioni da raccogliere e analizzare è stata individuata in accordo con il Comitato Tecnico-Scientifico. Le informazioni della Sezione Dialisi sono di tipo demografico, clinico, assistenziale; inoltre, sono raccolte informazioni sulla conclusione del trattamento dialitico per trasferimento, trapianto o decesso.

La sezione Trapiantati raccoglie informazioni sull'evento di trapianto, su eventuali complicanze successive al trapianto, sulla terapia immunosoppressiva assunta, sulla conclusione del trapianto per rientro in dialisi, sul decesso o sul trasferimento fuori Regione.

## PARTE 2 - QUALITÀ DEI DATI

In questa sezione sono presentati alcuni dati relativi alla valutazione di completezza e qualità del RRDTL.

È stata valutata la qualità di alcuni dati del RRDTL e la completezza mediante procedure di record-linkage con l'Anagrafe degli Assistiti e con Sistema Informativo delle Prestazioni Specialistiche Ambulatoriali (SIAS)

Le informazioni presenti nel RRDTL e nei diversi SIS sono state integrate tra loro attraverso una procedura di record linkage deterministico utilizzando un codice univoco ed anonimizzato del paziente.

### SISTEMI INFORMATIVI SANITARI REGIONALI

L'archivio **dell'Anagrafe degli Assistiti della Regione Lazio** aggiornato al 31/12/2016. Tale archivio contiene, per ogni paziente che almeno una volta è stato preso in carico dal Sistema Sanitario Regionale, sia un indicatore di presenza/assenza nell'archivio regionale dei pazienti assistibili ad una data specifica ogni 4 mesi, sia l'informazione sulla residenza del paziente assistito disponibile a quella data. Questo archivio contiene informazioni su data di nascita e residenza.

Il **Sistema Informativo delle Prestazioni Specialistiche Ambulatoriali (SIAS)** rileva tutte le prestazioni previste dal livello di assistenza specialistica ambulatoriale, e cioè le visite e le prestazioni specialistiche effettuate in regime ambulatoriale, le attività di consultorio materno-infantile e le prestazioni di diagnostica strumentale e di laboratorio, nonché tutte le prestazioni, sia diagnostiche che terapeutiche, previste dal nomenclatore di cui al D.M. 22/7/96 e successive modificazioni ed integrazioni, svolte presso presidi ambulatoriali (anche di ospedali e case di cura), laboratori di diagnostica strumentale e studi medici specialistici, sia pubblici che privati provvisoriamente accreditati.

Non rientrano per il momento in questo sistema informativo le prestazioni di assistenza psichiatrica effettuate presso i Dipartimenti di Salute Mentale, le prestazioni di assistenza a tossicodipendenti effettuate presso i SERT, e le vaccinazioni. Le suddette prestazioni sono oggetto di sistemi di sorveglianza o registri di popolazione distinti. Non rientrano altresì in questa rilevazione le prestazioni erogate dal Servizio di Pronto Soccorso e quelle erogate ambulatorialmente in regime di pre-ospedalizzazione.

Il **Sistema Informativo Ospedaliero del Lazio (SIO)**, che rileva e gestisce i dati relativi ai ricoveri ospedalieri (ordinari e day hospital, in acuzie e post-acuzie) che ogni anno si verificano negli istituti di ricovero e cura della Regione. Il sistema è attivo dal 1994 con una copertura soddisfacente dal 1997. La codifica delle informazioni di natura clinica avviene attraverso l'utilizzo del Sistema di Classificazione Internazionale delle Malattie ICD-9-CM.

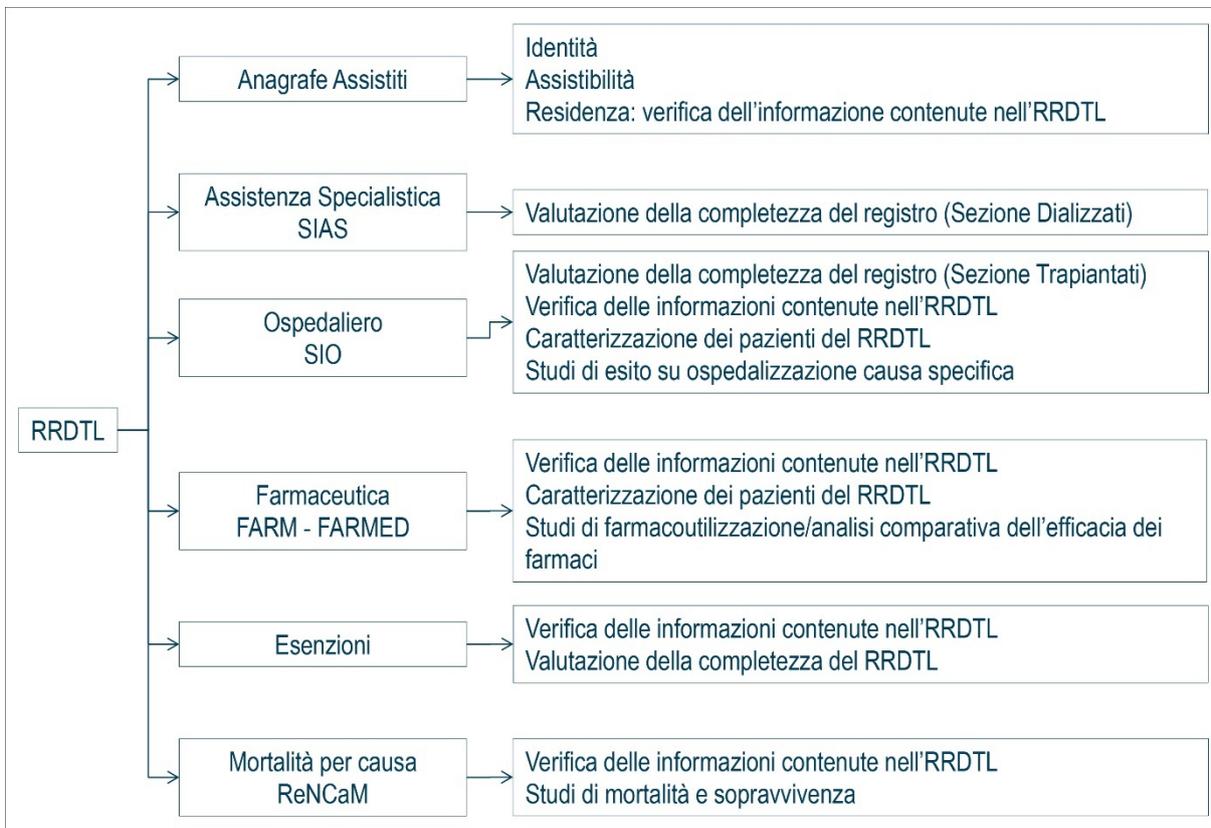
I **Sistemi Informativi delle Prescrizioni Farmaceutiche** (disponibili dal 2004): il FARM e il FarmED. Il FARM contiene tutte le ricette inviate da farmacie, comunali e private, presenti sul territorio regionale, per i pazienti residenti nella Regione Lazio e rimborsate dal SSN (farmaci di classe A). I farmaci sono registrati con il codice AIC (Autorizzazione dell'Immissione in Commercio), che permette di identificare il principio attivo (codice ATC - classificazione Anatomica-Terapeutica-Chimica) e l'esatta quantità erogata. Per ogni prescrizione sono riportati la data di consegna del farmaco ed i dati individuali del paziente. Il FarmED registra, con lo stesso dettaglio del FARM, l'Erogazione Diretta, ovvero la distribuzione di farmaci avvenuta nella struttura ospedaliera al momento della dimissione.

Il **Registro delle Esenzioni** che raccoglie lo stato di esenzione per patologie delle persone assistite nel Lazio dal 2005.

Il **Registro Nominativo delle Cause di Morte del Lazio (ReNCaM)**. Il ReNCaM del Lazio contiene per ogni decesso, oltre alle informazioni di carattere socio-demografico, il luogo, la data e la causa di morte (codici ICD-9). Per l'accertamento dello stato in vita vengono usati congiuntamente ReNCaM ed altre fonti di dati (es: anagrafe tributaria, anagrafi comunali) contenenti l'informazione sulla "cancellazione per decesso".

Le potenzialità legate all'uso integrato del RRDTL con i SIS sono illustrate nella **Figura 2.1**.

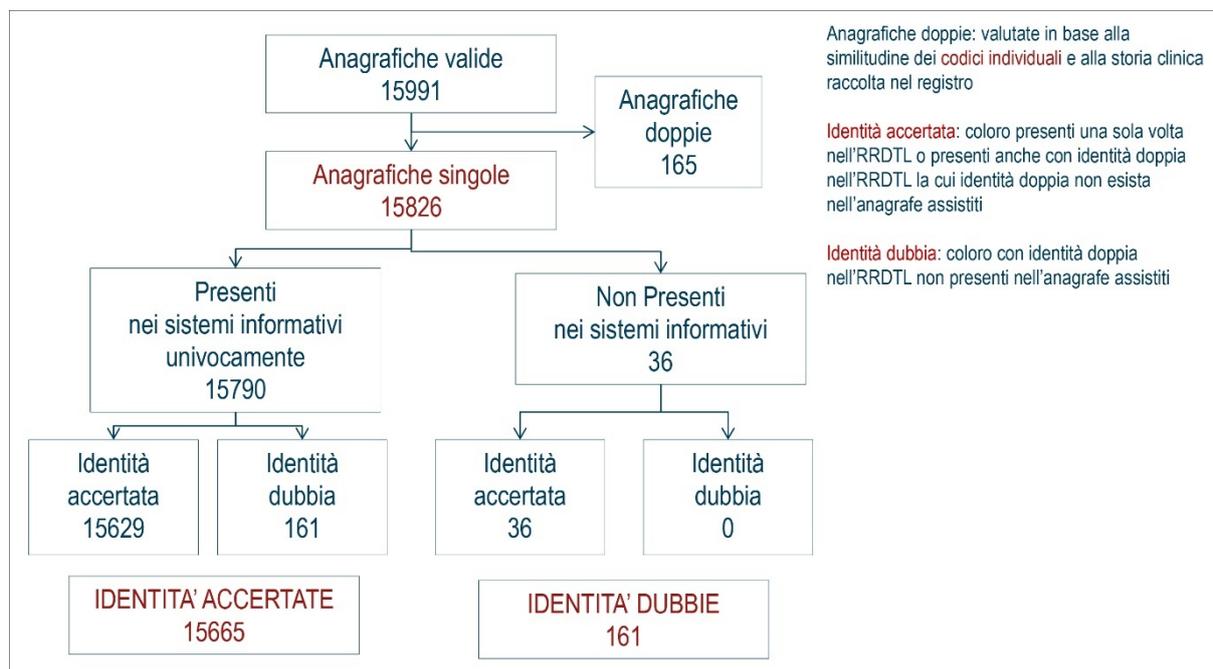
**Figura 2.1 - Integrazione RRDTL - SIS**



**Verifica di qualità sui dati anagrafici**

La elaborazione analitica è stata completata in data 10 giugno 2019. Nella flow chart seguente (**Figura 2.2**) sono illustrati i risultati della procedura applicata per verificare la qualità del dato “anagrafico” riportato nel RRDTL per gli individui registrati nel periodo 2008-2019. L’accuratezza del dato “anagrafico” è fondamentale per consentire il riconoscimento dell’individuo nei SIS e ricostruire i percorsi di cura. È stato eseguito un record-linkage con l’archivio dell’Anagrafe degli Assistiti. Al termine del processo sono stati identificati 15.826 individui di questi 15.665 (99,0%) hanno un’identità riconoscibile univocamente nei SIS.

**Figura 2.2 - Integrazione RRDTL-SIS - Validazione anagrafiche dei pazienti inseriti nel RRDTL dal 2008 al 10/06/2019**



### Verifica di completezza delle registrazioni degli individui in dialisi

Per verificare la completezza dei dati registrati nel RRDTL, è stata eseguita una procedura di record-linkage tra i prevalenti definiti sulla base dei dati registrati nell'RRDTL e i prevalenti definiti sulla base del Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale (SIAS) per gli anni 2008-2018.

La definizione di individuo prevalente in dialisi da RRDTL al 31/12 di ogni anno è:

- 1) avere una scheda dialisi con data evento nell'anno,
- 2) non avere una scheda con data di chiusura nell'anno, successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up,
- 3) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

La definizione di individuo prevalente in dialisi da SIAS al 31/12 di ogni anno è:

- 1) avere una scheda SIAS nel dicembre dell'anno,
- 2) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

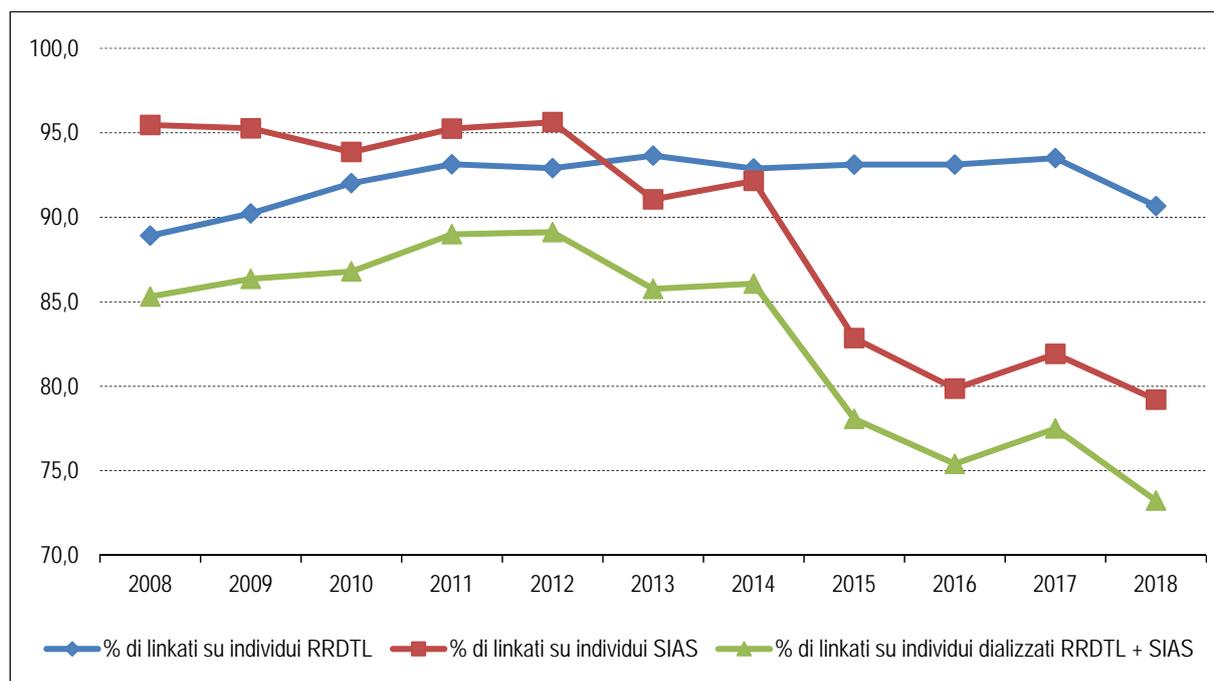
I prevalenti al 31/12/2018 estratti dall'RRDTL sono 4016, estratti dal SIAS sono 4597, un totale di 375 individui registrati nel RRDTL non sono identificati nel SIAS e viceversa 956 individui registrati nel SIAS non sono stati trovati nel RRDTL. Ogni anno sono stati linkati gli individui prevalenti nei due registri. La **tabella 2.1** mostra il risultato dell'estrazione dal 2008 al 2018 e unitamente alla **figura 2.3** illustra il grado di accordo della procedura di linkage. La percentuale di accordo dei linkati sui prevalenti individuati da RRDTL è in crescita e passa dal 88,9% nel 2008 al 90,7% nel 2018, dimostrando un miglioramento progressivo delle anagrafiche inserite sul RRDTL. Quando come riferimento si prende la popolazione prevalente da SIAS, si osserva una diminuzione dell'accordo che passa dal 95,5% nel 2008 nel 79,2% 2018. Questi dati, purtroppo, evidenziano

una scarsa completezza del RRDTL. Parte di questo disaccordo è comunque giustificabile dai limiti delle procedure di linkage, da uno slittamento dei tempi di registrazione dell'RRDTL, e dalla mancata valutazione della residenza.

**Tabella 2.1 - Completezza dei dati del RRDTL - confronto con i dati del SIAS anni 2008-2018**

	ANNI										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>RRDTL</b>	4355	4369	4435	4516	4540	4360	4498	4055	3968	4063	4016
<b>SIAS</b>	4056	4138	4348	4416	4411	4484	4534	4558	4627	4638	4597
<b>Link</b>	3872	3942	4081	4206	4218	4083	4178	3776	3695	3799	3641
<b>Solo RRDTL</b>	483	427	354	310	322	277	320	279	273	264	375
<b>Solo SIAS</b>	184	196	267	210	193	401	356	782	932	839	956
<b>Dializzati totali RRDTL + SIAS</b>	4539	4565	4702	4726	4733	4761	4854	4837	4900	4902	4972
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<i>% di linkati su individui RRDTL</i>	88,9	90,2	92,0	93,1	92,9	93,6	92,9	93,1	93,1	93,5	90,7
<i>% di linkati su individui SIAS</i>	95,5	95,3	93,9	95,2	95,6	91,1	92,1	82,8	79,9	81,9	79,2
<i>% di linkati su individui dializzati RRDTL + SIAS</i>	85,3	86,4	86,8	89,0	89,1	85,8	86,1	78,1	75,4	77,5	73,2

**Figura 2.3 - Accordo tra i del RRDTL e confronto con i dati del SIAS anni 2008-2018**



### Calcolo della popolazione prevalente in dialisi integrazione RRDTL - SIAS

Avendo evidenziato una sottostima dei dati di prevalenza dell'RRDTL si è passato da una valutazione degli individui prevalenti in dialisi con un metodo statico, quello adottato fino ad oggi (eccetto per il 2015 e 2016) ad una valutazione dinamica. Ovvero, gli individui prevalenti anno per anno, non sono solo quelli per i quali è vera la definizione (STATICA):

- 1) avere una scheda dialisi con data evento nell'anno,
- 2) non avere una scheda con data di chiusura nell'anno, successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up,
- 3) essere vivo a fine anno ovvero non essere stato trovato nel ReNCaM regionale con data di decesso nell'anno considerato.

ma sono anche tutti coloro (presenti tra i prevalenti SIAS dell'anno) che ci aspetteremmo di trovare se le informazioni del registro fossero complete.

Per identificare questo secondo gruppo di individui, è stata ricostruita in maniera continua la storia di ogni paziente dializzato fornita dal registro stesso, per alcuni di questi pazienti sono stati evidenziate informazioni mancanti in specifici anni. Alcuni esempi di prevalenza dinamica:

- 1) se un individuo è incidente nel 2009, il suo primo evento è del 2010, ma la presa in carico dal centro dialisi è del 2009, e se è presente tra i prevalenti da SIAS del 2009, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2009 definiti in maniera statica
- 2) se un individuo è prevalente dal RRDTL nel 2014 e nel 2016, e non ci sono chiusure per il 2015 e risulta prevalente nel SIAS nel 2015, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2015 definiti in maniera statica
- 3) se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente non ci sono altre schede inserite, e risulta tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2016, 2017, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti del 2015, 2016, 2017 definiti in maniera statica
- 4) se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente non ci sono altre schede inserite, ed è presente tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2016, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti definiti in maniera statica del 2015, 2016, (la prevalenza 2017 non viene inserita perché non è confermato da SIAS)
- 5) se un individuo è prevalente nel 2014 e successivamente è presente una chiusura nel 2017, ed è presente tra i prevalenti da SIAS del 2015, 2016, tale individuo si aggiungerà agli individui prevalenti definiti in maniera statica del 2015, 2016.

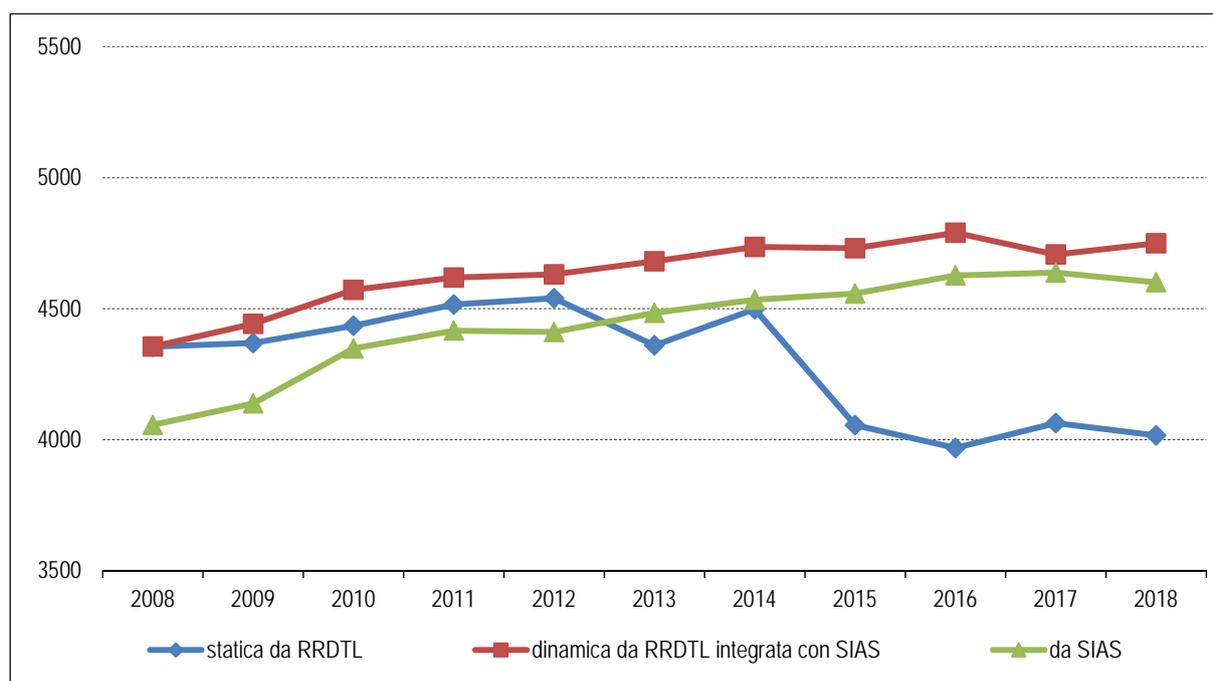
La **tabella 2.2** mostra le differenze tra le varie definizioni di prevalenza dal 2008 al 2018, la **figura 2.4** mostra l'andamento negli anni dei dati di prevalenza statica da RRDTL, da SIAS e dinamica con integrazione RRDTL - SIAS.

Questa metodologia, come si vede nella **figura 2.4**, fornisce una buona approssimazione della popolazione prevalente dializzata in ogni anno, bisogna però tenere in considerazione che potrebbe non assicurare un'accurata fotografia delle caratteristiche cliniche e dell'assistenza dei pazienti dializzati in quanto: quando un paziente è indentificato prevalente solo con l'applicazione della metodologia dinamica, per l'indagine di prevalenza gli viene attribuita la scheda dialisi più vicina alla data di prevalenza, tale scheda in media contiene informazioni riferite a 18 mesi precedenti l'indagine, con un massimo di quasi 6 anni. (99pct -3 anni e +9 mesi).

**Tabella 2.2 - Prevalenza di individui in dialisi in base alle diverse definizioni di prevalenza: statica da RRDTL, dinamica da RRDTL, dinamica da RRDTL integrata con SIAS. Anni 2008-2018**

Anno	definizione statica RRDTL	definizione dinamica RRDTL	definizione dinamica RRDTL integrata con SIAS
2008	4355	4355	4355
2009	4369	4482	4442
2010	4435	4644	4572
2011	4516	4736	4619
2012	4540	4764	4631
2013	4360	4850	4681
2014	4498	4921	4736
2015	4055	4968	4731
2016	3968	5081	4790
2017	4063	5029	4707
2018	4016	5154	4750

**Figura 2.4 - Andamenti temporali della prevalenza di individui in dialisi in base alle diverse definizioni di prevalenza: statica da RRDTL, da SIAS, dinamica da RRDTL integrata con SIAS. Anni 2008-2018**



## PARTE 3 - CENTRI DIALISI

### Obiettivi

- 1) Descrivere l'ubicazione geografica dei centri dialisi sul territorio regionale
- 2) Documentare la distribuzione dei casi prevalenti e dei posti per emodialisi per singolo centro
- 3) Descrivere la mobilità degli emodializzati residenti nella Regione Lazio per ASL
- 4) Stimare il fabbisogno di posti dialisi per ASL e distretto di residenza

### Metodi

#### Fonti dei dati

- Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio (L.R. n. 9/2010, art. 2 commi 21-24) - dati aggiornati sui pazienti in carico per ogni centro al 31/12/2018, definiti in base all'interazione tra RRDTL e SIAS e ReNCaM.
- Ufficio requisiti autorizzativi e di accreditamento - Area Pianificazione e controllo strategico, verifiche e accreditamenti e Area Cure Primarie - Direzione Salute e Politiche Sociali Regione Lazio
- Ufficio Cure primarie e intermedie - Area Rete Integrata del Territorio - Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio

#### Distribuzione territoriale dei centri dialisi

È stata acquisita la mappa dei distretti della Regione Lazio e gli indirizzi di tutti i centri dialisi. Tramite il programma ArcGis sono stati sovrapposti gli indirizzi dei centri alla mappa dei distretti in modo da attribuire ad ogni centro dialisi il distretto di appartenenza in base alla sua collocazione territoriale. Di conseguenza anche ai soggetti eroganti che amministrativamente non fanno parte di una specifica ASL, in quanto Aziende Ospedaliere o Universitarie (AO, AU) Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) o ospedali classificati, viene attribuito un distretto di appartenenza.

Già nel 2016 è stato avviato un processo di riorganizzazione delle strutture di dialisi. Con il DCA n. U00378/16, la Regione ha infatti chiesto alle ASL di superare le gestioni miste pubblico-privato (Unità di Dialisi Decentrata attivate in convenzione con soggetti privati solo autorizzati), optando per un ritorno alla gestione diretta delle UDD da parte delle ASL stesse, o per il rilascio ai privati convenzionati del titolo di Centro Dialisi Ambulatoriale Accreditato, ai sensi dell'art. 8-quater del D.Lgs. n.

Durante il 2018 hanno concluso l'iter di accreditamento diventando così centri dialisi ambulatoriale privati accreditati (CDA-PR) le strutture NephroCare - Nephronet, Italian Hospital Group, ICOT - Istituto "Marco Pasquali".

Inoltre sono stati accreditati i posti dialisi della Clinica Siligato (nel 2017 solo autorizzati); sono stati autorizzati i posti Villa del Lido Ostia Medical Hous; è stato riaperto il Poliambulatorio Capena come ambulatorio pubblico (prima UDD-SPR), ed è stato accreditato il nuovo centro privato MIRA-NEPHRO S.r.l. - 'Città di Ardea".

#### Mobilità per ASL

Per studiare la mobilità dei dializzati nelle strutture della Regione Lazio sono stati incrociati i dati dei residenti (Fonte=RRDTL) e del totale dei pazienti in carico per ASL.

È stata definita la misura di mobilità come la proporzione di pazienti che effettuano la dialisi in un centro ubicato in una ASL/Distretto diversa da quella di residenza.

Per le ASL all'interno del comune di Roma non è possibile fare l'analisi per distretto in quanto non si conosce la residenza degli individui con il dettaglio del Distretto.

Non si conoscono i dati relativi ai residenti che effettuano dialisi fuori dalla Regione Lazio.

### Offerta, domanda e stima del fabbisogno - analisi per ASL e per Distretto

Per stimare l'offerta all'interno di ogni ASL/Distretto sono stati analizzati i seguenti dati:

- il numero dei centri presenti sul territorio;
- il relativo numero di posti di emodialisi (HD) suddiviso per "posti contumaciali" e "non contumaciali" (rispettivamente per pazienti in emodialisi HBsAg+ e per pazienti in emodialisi nonHBsAg+, questi ultimi definiti d'ora in avanti "cronici") per ogni centro;
- il numero di pazienti dializzati che effettuano emodialisi (residenti e non) in carico ad ogni centro.

Per stimare la domanda all'interno di ogni ASL/Distretto sono stati analizzati i seguenti dati:

- il numero di pazienti residenti che effettuano emodialisi nelle strutture della Regione Lazio e il sottogruppo di pazienti "cronici".

Il fabbisogno è definito come il numero di posti necessario a far sì che ogni paziente possa essere preso in carico all'interno della propria ASL/Distretto di residenza. Per i pazienti "cronici", il fabbisogno di posti dialisi è stimato applicando l'indice di utilizzo 3,4, così come elaborato negli anni precedenti. Il valore 3,4 rappresenta l'indice di utilizzo per il quale si assume che il fabbisogno sia soddisfatto sul totale della Regione.

## Risultati

La **Figura 3.1** mostra la distribuzione sul territorio del Lazio dei centri dialisi. Dal punto di vista geografico e indipendentemente dalla numerosità della popolazione residente, si nota una disomogenea copertura del territorio regionale. Al 31/12/2018 si contano 96 centri dialisi di cui 2 solo autorizzati.

La **Tabella 3.1** mostra i casi prevalenti in emodialisi (incluse metodiche convettive) ed i posti totali che sono la somma dei posti siti in strutture pubbliche o in convenzione con le ASL, dei posti accreditati e di quelli solo autorizzati per singolo centro. In totale nel Lazio ci sono 1528 posti dialisi di cui 74 solo autorizzati. Il numero di posti di emodialisi (HD) è suddiviso per "cronici" (posti per pazienti nonHBsAg in emodialisi) e "HBsAg+" (posti per pazienti HBsAg+ in emodialisi).

I dati relativi alla mobilità tra ASL sono presentati nelle **Tabelle 3.2 e 3.3**. La mobilità più alta si osserva nella ASL Roma 4 (32,8%) quello più basso nella ASL di Frosinone (1,8%); in media le ASL del comune di Roma hanno una mobilità del 25,3%, quelle dalle ASL della provincia di Roma del 22,8%, tale valore scende nelle ASL delle altre province a 8,0%.

La **Tabella 3.4** mostra l'offerta di dialisi in termini di strutture pubbliche o accreditate per ASL e distretto, e in termini di posti dialisi pubblici, in convenzione con la ASL e privati accreditati; fornisce informazione sul numero dei pazienti in carico e i pazienti residenti e i risultati dell'analisi sul fabbisogno ottenuto applicando l'indice di utilizzo medio regionale pari a 3,4. I centri dialisi pubblici o accreditati sono 94, il numero di posti per emodialisi dedicato ad individui cronici, è 1290. I pazienti residenti nel Lazio che effettuano qualsiasi tipo di emodialisi sono pari a 4377, di questi, 4309 sono nonHBsAg+ ("cronici"). La stima del fabbisogno è pari a 1290 posti. Il confronto tra i posti attualmente disponibili e quelli attesi mostra una eterogeneità tra ASL e tra distretti.

Si fa presente che i dati riportati in questo documento non sono sufficienti ad una stima definitiva del fabbisogno di posti dialisi nella regione Lazio, in quanto non viene tenuto conto delle prestazioni effettuate dai residenti in altre regioni. Tale problematica è accentuata nelle ASL il cui territorio confina con altre regioni. Sono in corso ulteriori analisi per approfondire questo punto critico. Inoltre, i criteri di definizione dell'indice di utilizzo ottimale sono soggetti a variazione in base a considerazioni di natura

programmatoria e/o organizzativa, di conseguenza, al variare di tale indice, il numero dei posti attesi per soddisfare la domanda può variare.

**Figura 3.1 - Distribuzione territoriale dei centri di dialisi nella Regione Lazio**

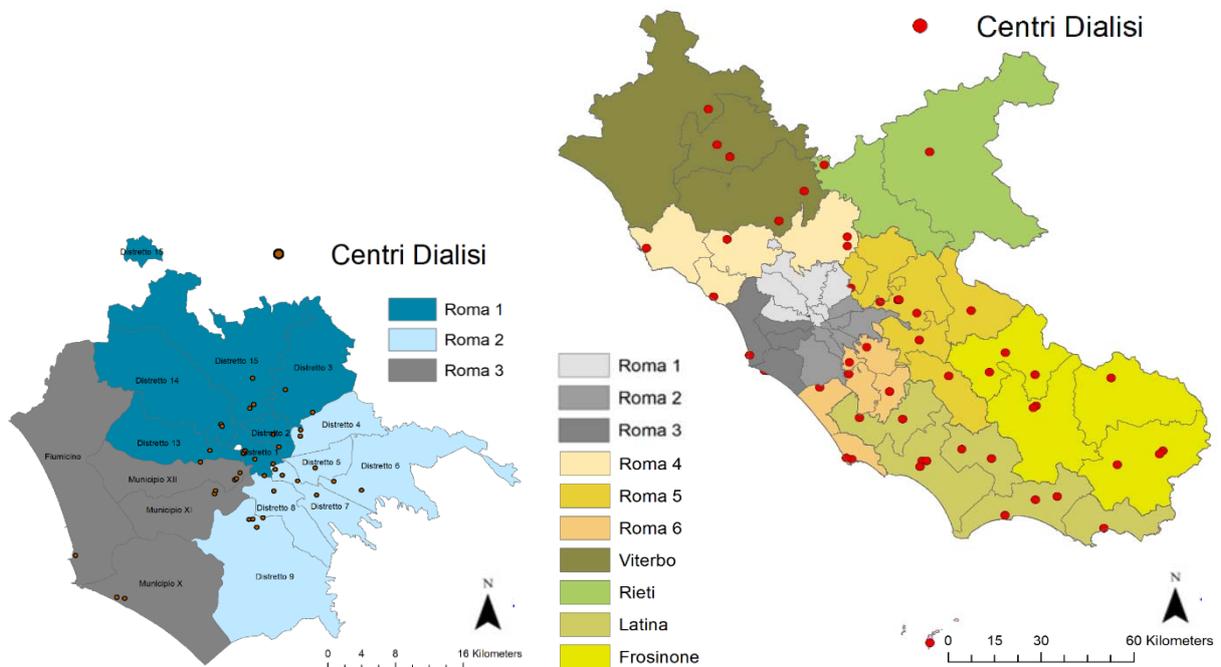


Tabella 3.1 - Descrizione dei centri dialisi, numero di posti e dei pazienti emodializzati in carico al 31/12/2018

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda <sup>A</sup>	Distretto	Tipologia*	Posti emodialisi <sup>o</sup>			Prevalenti 2018 in emodialisi <sup>§</sup>
						Cronici <sup>§</sup>	HBsAg+ <sup>§</sup>	Totali	
20	Ospedale Santo Spirito	ROMA	Roma 1	Municipio 1	CR	11	1	12	19
1_A	Diagest	ROMA	Roma 1	Municipio 1	UDD-SPR	16	2	18	104
3	Bambino Gesù - Ospedale Pediatrico	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 2	CO	6	2	8	12
2	Ospedale San Giovanni Calibita - Fatebenefratelli	ROMA	Roma 1	Municipio 2	CO	9	1	10	53
60	Policlinico Umberto I	ROMA	Roma 1 - AU	Municipio 3	CO	17	2	19	32
9	Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata	ROMA	Roma 1 - AO	Municipio 3	CO	18	2	20	29
86	Casa di cura Nostra Signora della Mercedes	ROMA	Roma 1	Municipio 3	UDD-SPR	8	2	10	23
6	Villa Tiberia Hospital	ROMA	Roma 1	Municipio 3	CDA-PR	15	2	17	32
87	Pigreco Omnia Salus S.r.l.	ROMA	Roma 1	Municipio 3	CDA-PR	22	2	24	97
21_A	Aurelia Hospital (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	19	2	21	30
21_B	Aurelia Hospital (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CDA-PR	14	2	16	24
23	Casa di cura Pio XI <sup>£</sup>	ROMA	Roma 1	Municipio 13	CPNA	8	2	10	.
84	Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea	ROMA	Roma 1 - AO	Municipio 15	CO	14	2	16	42
24	Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 15	CO	22	2	24	70
26	Presidio Columbus - Gemelli	ROMA	Roma 1 - IRCCS	Municipio 15	CO	13	2	15	67
22_A	Casa di cura S. Feliciano (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	21	2	23	34
22_B	Casa di cura S. Feliciano (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	14	2	16	22
25_1	ARS MEDICA (piano I)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	14	2	16	77
25_2	ARS MEDICA (piano II)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	18	2	20	75
27_A	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro A)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	21	2	23	54
27_B	Casa di cura Nuova Villa Claudia (centro B)	ROMA	Roma 1	Municipio 15	CDA-PR	16	1	17	52
67	Ospedale Sandro Pertini	ROMA	Roma 2	Municipio 4	CR	8	2	10	34
67_A	Poliambulatorio Don Bosco	ROMA	Roma 2	Municipio 5	UDD-SPU	10	2	12	22
10	Madonna della Fiducia - Poliambulatorio Namur <sup>£</sup>	ROMA	Roma 2	Municipio 5	CDA-PR	22	2	24	103

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda <sup>A</sup>	Distretto	Tipologia <sup>*</sup>	Posti emodialisi <sup>o</sup>			Prevalenti 2018 in emodialisi <sup>o</sup>
						Cronici <sup>o</sup>	HBsAg+ <sup>o</sup>	Totali	
74_A	Fondazione Policlinico Tor Vergata	ROMA	Roma 2 - AU	Municipio 6	CO	12	1	13	44
75	Policlinico Casilino	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CO	14	1	15	85
8	Casa di Cura Guarneri	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	2	24	112
11	Casa di Cura Villa Anna Maria	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	2	24	50
7_A	Nuova Itor (centro A)	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	23	1	24	75
7_B	Nuova Itor (centro B)	ROMA	Roma 2	Municipio 7	CDA-PR	22	1	23	93
72	Diaverum - Roma	ROMA	Roma 2	Municipio 8	CDA-PR	21	2	23	53
91	Ospedale Sant'Eugenio	ROMA	Roma 2	Municipio 9	CR	11	2	13	57
74	Unità Dialitica Decentrata Sant'Eugenio	ROMA	Roma 2	Municipio 9	UDD-SPU	9	2	11	27
91_A	Dialisi Santa Caterina della Rosa	ROMA	Roma 2	Municipio 9	UDD-SPU	11	1	12	29
78	Nuova clinica Annunziata <sup>£</sup>	ROMA	Roma 2	Municipio 9	CDA-PR	13	2	15	30
80	NephroCare - Cer. Lab	ROMA	Roma 2	Municipio 9	CDA-PR	22	2	24	110
15	Presidio Ospedaliero Giovan Battista Grassi	OSTIA (RM)	Roma 3	Municipio 10	CR	16	2	18	60
15_C	Centro Paraplegici Ostia "Gennaro di Rosa"	OSTIA (RM)	Roma 3	Municipio 10	CO	12	1	14	43
15_A	Villa del Lido Ostia Medical House <sup>£</sup>	OSTIA (RM)	Roma 3	Municipio 11	CPNA	12	2	14	.
17	Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini	ROMA	Roma 3 - AO	Municipio 12	CO	24	4	28	73
15_B	Policlinico Luigi Di Liegro	ROMA	Roma 3	Municipio 12	CO	14	2	16	50
16	Villa Sandra	ROMA	Roma 3	Municipio 12	CDA-PR	22	2	24	91
18	Casa di Cura Città di Roma	ROMA	Roma 3	Municipio 12	CDA-PR	22	2	24	36
19_A	Clinica Villa Pia (centro A)	ROMA	Roma 3	Municipio 12	CDA-PR	15	2	17	25
19_B	Clinica Villa Pia (centro B)	ROMA	Roma 3	Municipio 12	CDA-PR	15	2	17	35
102	NephroCare - Only Dialysis	FIUMICINO	Roma 3	Fiumicino	CDA-PR	13	2	15	39
28	Ospedale San Paolo	CIVITAVECCHIA	Roma 4	RM4.1	CR	14	2	16	65
108	Clinica Siligato	CIVITAVECCHIA	Roma 4	RM4.1	CDA-PR	12	2	14	1
65	Diaverum - Ladispoli <sup>£</sup>	LADISPOLI	Roma 4	RM4.2	CDA-PR	16	2	18	48
29	Ospedale Padre Pio	BRACCIANO	Roma 4	RM4.3	UDD-SPU	8	0	8	32
29_B	Poliambulatorio Capena	CAPENA	Roma 4	RM4.4	UDD-SPU	10	2	12	8
103	GERAMED S.r.l. <sup>£</sup>	FIANO ROMANO	Roma 4	RM4.4	CDA-PR	16	1	17	54

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda <sup>A</sup>	Distretto	Tipologia <sup>*</sup>	Posti emodialisi <sup>o</sup>			Prevalenti 2018 in emodialisi <sup>a</sup>
						Cronici <sup>§</sup>	HBsAg+ <sup>§</sup>	Totali	
<b>76</b>	<b>Nomentana Hospital</b>	<b>FORTE NUOVA</b>	<b>Roma 5</b>	<b>RM5.1-Mentana-Monterotondo</b>	<b>CDA-PR</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>95</b>
<b>89</b>	Italian Hospital Group	GUIDONIA MONTECELIO	Roma 5	RM5.2-Guidonia	CDA-PR	18	2	20	70
<b>85</b>	Ospedale San Giovanni Evangelista	TIVOLI	Roma 5	RM5.3-Tivoli	CR	16	2	18	48
<b>30</b>	Casa di Cura Villa Luana	POLI	Roma 5	RM5.3-Tivoli	CDA-PR	8	2	10	25
<b>31</b>	Centro terapia fisica e ginnastica medica	TIVOLI	Roma 5	RM5.3-Tivoli	CDA-PR	14	2	16	18
<b>32</b>	Casa di cura privata Ini divisione Medicus	TIVOLI	Roma 5	RM5.3-Tivoli	CDA-PR	14	1	15	56
<b>90</b>	Ospedale Subiaco	SUBIACO	Roma 5	RM5.4-Subiaco	UDD-SPU	4	0	4	18
<b>33</b>	Ospedale Coniugi Bernardini	PALESTRINA	Roma 5	RM5.5-Palestina	CO	12	2	14	47
<b>34</b>	Ospedale Leopoldo Parodi Delfino	COLLEFERRO	Roma 5	RM5.6-Colleferro	CR	10	2	12	41
<b>104</b>	Medica San Carlo	FRASCATI	Roma 6	RM6.1	CDA-PR	15	2	17	88
<b>36</b>	Ospedale San Giuseppe	ALBANO LAZIALE	Roma 6	RM6.2	CO	16	2	18	62
<b>105</b>	Clinica Villa Nina	MARINO	Roma 6	RM6.3	CDA-PR	10	1	11	30
<b>81</b>	NephroCare - Nephronet	POMEZIA	Roma 6	RM6.4	CDA-PR	15	2	17	75
<b>109</b>	MIRA-NEPHRO S.r.l. - "Città di Ardea" <sup>£</sup>	ARDEA	Roma 6	RM6.4	CDA-PR	13	2	15	3
<b>35</b>	Casa di cura Privata Madonna delle Grazie	VELLETRI	Roma 6	RM6.5	CDA-PR	10	2	12	54
<b>37</b>	Ospedali Riuniti Anzio Nettuno	ANZIO	Roma 6	RM6.6	CR	18	2	20	34
<b>38</b>	Casa di Cura Villa dei Pini	ANZIO	Roma 6	RM6.6	CDA-PR	9	2	11	56
<b>106</b>	Etruria Medica S.r.l.	TARQUINIA	Viterbo	VT-A	CDA-PR	10	1	11	16
<b>57</b>	Ospedale di Belcolle	VITERBO	Viterbo	VT-B	CR	20	2	22	77
<b>58</b>	Casa di Cura Nuova Santa Teresa	VITERBO	Viterbo	VT-B	CDA-PR	5	1	6	20
<b>56</b>	Ospedale di Civita Casellana	CIVITA CASTELLANA	Viterbo	VT-C	CO	16	2	18	45
<b>70</b>	Casa di Cura Nepi <sup>£</sup>	NEPI	Viterbo	VT-C	CDA-PR	8	2	10	9
<b>54</b>	Ospedale San Camillo de Lellis	RIETI	Rieti	1-Rieti-AnTRODoco-S. Elpidio	CR	16	2	18	59
<b>82</b>	Casa Della Salute di Magliano Sabina	MAGLIANO SABINA	Rieti	2-Salario-Mitrese	UDD-SPU	8	2	10	15
<b>69</b>	Unità Dialitica Decentrata - Cisterna di Latina	CISTERNA DI LATINA	Latina	Aprilia-Cisterna	UDD-SPU	4	1	5	9
<b>47</b>	NephroCare - Aprilia	APRILIA	Latina	Aprilia-Cisterna	CDA-PR	10	2	12	57
<b>48</b>	Ospedale Santa Maria Goretti	LATINA	Latina	Latina	CR	12	2	14	38
<b>49</b>	Diaverum - Latina	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	22	2	24	89
<b>96</b>	ICOT - Istituto "Marco Pasquali"	LATINA	Latina	Latina	CDA-PR	19	2	21	81

segue

Tabella 3.1 - (continua)

Identificativo centro	Denominazione Centro	Comune	Azienda <sup>^</sup>	Distretto	Tipologia <sup>*</sup>	Posti emodialisi <sup>°</sup>			Prevalenti 2018 in emodialisi <sup>§</sup>
						Cronici <sup>§</sup>	HBsAg+ <sup>§</sup>	Totali	
50	Poliambulatorio Ospedale Regina Elena - Priverno	PRIVERNO	Latina	Monti Lepini	UDD-SPU	8	0	8	20
53	Ospedale Alfredo Fiorini	TERRACINA	Latina	Fondi-Terracina	CR	8	2	10	26
64	Diaverum - Fondi	FONDI	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	10	2	12	46
92	Centro Dialisi Monte San Biagio srl <sup>£</sup>	MONTE SAN BIAGIO	Latina	Fondi-Terracina	CDA-PR	20	2	22	42
52	Ospedale Dono Svizzero	FORMIA	Latina	Formia-Gaeta	CR	16	2	18	52
66	Centro Dialisi Assistenza Limitata - Ponza	PONZA	Latina	Formia-Gaeta	CAL	3	1	4	4
42	Ospedale San Benedetto	ALATRI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	16	1	17	49
40	Ospedale Civile di Anagni	ANAGNI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CO	13	1	14	40
41	Santa Elisabetta dialisi	FIUGGI	Frosinone	A Alatri-Anagni	CDA-PR	8	2	10	8
43	Ospedale Fabrizio Spazina	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CR	13	2	15	52
73	Euronefro srl - Frosinone	FROSINONE	Frosinone	B Frosinone	CDA-PR	18	2	20	50
44	Ospedale Santissima Trinità	SORA	Frosinone	C Sora	CO	20	2	22	70
46	Ospedale Santa Scolastica	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CR	12	2	14	38
45	Casa della Salute di Pontecovo	PONTECORVO	Frosinone	D Cassino	UDD-SPU	11	0	11	10
68	NephroCare - Cassino <sup>£</sup>	CASSINO	Frosinone	D Cassino	CDA-PR	11	2	13	37
<b>Totali</b>						<b>1359</b>	<b>168</b>	<b>1528</b>	<b>4411</b>

<sup>^</sup> AO=azienda ospedaliera; AU=azienda universitaria; IRCCS=istituto di ricovero e cura a carattere scientifico

<sup>\*</sup> CO=centro di dialisi ospedaliero, CR=centro di riferimento di nefrologia e dialisi, UDD-SPU=unità decentrata di dialisi in struttura privata a gestione pubblica, UDD-SPU=unità decentrata di dialisi pubblica, CDA-PR =centro dialisi ambulatoriale privato accreditato, CPNA=centro privato non accreditato, CAL=centro ad assistenza limitata

<sup>§</sup> Si intendono i posti dialisi cronici quelli per pazienti in emodialisi nonHBsAg+, anche tali pazienti vengono definiti cronici

<sup>°</sup> Ufficio requisiti autorizzativi e di accreditamento - Area Pianificazione e controllo strategico, verifiche e accreditamenti - Direzione Salute e Politiche Sociali Regione Lazio e Ufficio Cure primarie e intermedie - Area Rete Integrata del Territorio - Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio

<sup>§</sup> Di cui 69 HBsAg+

<sup>£</sup> Il numero dei posti accreditati è minore dei posti autorizzati, i CPNA hanno tutti posti solo autorizzati, in tutto i posti solo autorizzati sono 75.

Tabella 3.2 - Individui in emodialisi per ASL di residenza e ASL di dialisi al 31/12/2018

ASL Residenza	ASL Dialisi										Totale
	Roma 1	Roma 2	Roma 3	Roma 4	Roma 5	Roma 6	Viterbo	Rieti	Latina	Frosinone	
Roma 1	601	71	31	9	23	8	4	.	.	.	747
Roma 2	178	756	80	.	37	33	.	1	1	2	1088
Roma 3	57	22	312	2	1	4	1	.	1	.	400
Roma 4	55	2	10	158	5	1	3	.	.	1	235
Roma 5	16	20	1	16	330	16	.	.	.	10	409
Roma 6	9	41	11	.	9	321	.	.	13	.	404
Viterbo	9	1	1	10	.	.	154	.	.	.	175
Rieti	9	1	1	13	3	1	1	71	.	.	100
Latina	6	6	3	.	1	16	.	.	445	.	477
Frosinone	.	1	.	.	3	.	1	.	1	336	342
Fuori Regione	8	3	2	.	6	2	3	2	3	5	34
<b>Totale</b>	<b>948</b>	<b>924</b>	<b>452</b>	<b>208</b>	<b>418</b>	<b>402</b>	<b>167</b>	<b>74</b>	<b>464</b>	<b>354</b>	<b>4411</b>

Tabella 3.3 - Mobilità dei pazienti in emodialisi (HD) per ASL. Pazienti residenti al 31/12/2018

Asl di residenza	Residenti in HD totali	Pazienti in emodialisi			
		stessa asl di residenza		altra asl	
		N°	%	N°	%
Roma 1	747	601	80,5	146	19,5
Roma 2	1088	756	69,5	332	30,5
Roma 3	400	312	78,0	88	22,0
Roma 4	235	158	67,2	77	32,8
Roma 5	409	330	80,7	79	19,3
Roma 6	404	321	79,5	83	20,5
Viterbo	175	154	88,0	21	12,0
Rieti	100	71	71,0	29	29,0
Latina	477	445	93,3	32	6,7
Frosinone	342	336	98,2	6	1,8
<b>Totale*</b>	<b>4377</b>	<b>3484</b>	<b>79,6</b>	<b>893</b>	<b>20,4</b>

\* Nel totale dei pazienti in emodialisi non sono considerati i 34 pazienti residenti fuori dalla Regione Lazio

**Tabella 3.4 - Offerta di emodialisi, individui residenti in emodialisi e fabbisogno di posti per HD di pazienti nonHBsAg+ (cronici) per ASL e Distretto al 31/12/2018**

ASL	Distretto	Centri dialisi	Posti HD <sup>A</sup> pubblici, in convenzione, accreditati		Pazienti HD carico	Residenti HD		Fabbisogno posti letto HD cronici, 3,34:1
			HBsAg+	Cronici		Totali	Cronici	
Roma 1		20	37	308	948	747	734	220
Roma 2		15	25	233	924	1088	1070	320
Roma 3		9	19	153	452	400	391	117
Roma 4		6	9	62	208	235	233	70
	RM4.1	2	4	26	66	67	66	20
	RM4.2	1	2	8	48	57	57	17
	RM4.3	1	0	8	32	35	35	10
	RM4.4	2	3	20	62	76	75	22
Roma 5		9	15	117	418	409	403	121
	RM5.1-Mentana-Monterotondo	1	2	21	95	69	68	20
	RM5.2-Guidonia	1	2	18	70	94	93	28
	RM5.3-Tivoli	4	7	52	147	81	79	24
	RM5.4-Subiaco	1	0	4	18	33	31	9
	RM5.5-Palestina	1	2	12	47	71	71	21
	RM5.6-Colleferro	1	2	10	41	61	61	18
Roma 6		8	14	101	402	404	398	119
	RM6.1	1	2	15	88	71	69	21
	RM6.2	1	2	16	62	59	58	17
	RM6.3	1	1	10	30	53	52	16
	RM6.4	2	3	23	78	80	80	24
	RM6.5	1	2	10	54	54	53	16
	RM6.6	2	4	27	90	87	86	26
Viterbo		5	8	59	167	175	174	52
	VT-A	1	1	10	16	55	55	16
	VT-B	2	3	25	97	49	48	14
	VT-C	2	4	24	54	71	71	21
Rieti		2	4	24	74	100	98	29
	1-Rieti-Antrdoco-S.Elpidio	1	2	16	59	55	54	16
	2-Salario-Mitrese	1	2	8	15	45	44	13
Latina		11	18	112	464	477	473	142
	Aprilia-Cisterna	2	3	14	66	106	106	32
	Latina	3	6	39	208	164	163	49
	Monti Lepini	1	0	8	20	37	36	11
	Fondi-Terracina	3	6	32	114	94	93	28
	Formia-Gaeta	2	3	19	56	76	75	22
Frosinone		9	14	121	354	342	335	100
	A Alatri-Anagni	3	4	37	97	62	61	18
	B Frosinone	2	4	31	102	136	134	40
	C Sora	1	2	20	70	66	64	19
	D Cassino	3	4	33	85	78	76	23
		<b>94</b>	<b>163</b>	<b>1290</b>	<b>4411</b>	<b>4377</b>	<b>4309</b>	<b>1290</b>

<sup>A</sup> Ufficio requisiti autorizzativi e di accreditamento - Area Pianificazione e controllo strategico, verifiche e accreditamenti - Direzione Salute e Politiche Sociali Regione Lazio e Ufficio Cure primarie e intermedie - Area Rete Integrata del Territorio - Direzione Salute e Integrazione Sociosanitaria Regione Lazio

<sup>B</sup> Si intendono i posti dialisi cronici quelli per pazienti in emodialisi non HBsAg+, anche tali pazienti vengono definiti cronici

<sup>C</sup> Sono compresi 34 individui residenti fuori dalla Regione Lazio

<sup>D</sup> Fabbisogno: per i pazienti cronici corrisponde al numero di posti necessario a far sì che ogni paziente non HBsAg+ venga trattato all'interno della propria ASL applicando l'indice di utilizzo medio regionale pari a 3,34

## PARTE 4 - LA POPOLAZIONE IN DIALISI CRONICA

### Parte 4A - Incidenza e Prevalenza

#### Metodi

##### Fonti dei dati

- RRDTL 2008-2018, con integrazione SIAS e ReNCaM, per il numeratore.
- Popolazione ISTAT al primo gennaio di ogni anno come denominatore dei tassi annuali.
- Media delle popolazioni Istat del periodo 2008-2018 come popolazione di riferimento per la standardizzazione per età e genere.

##### Definizione casi prevalenti di pazienti in trattamento dialitico residenti nella Regione Lazio

Coloro che nel RRDTL hanno registrato un evento nell'anno in studio, e non hanno una scheda con data di chiusura successiva alla data evento della scheda considerata precedentemente, con modalità: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up, più coloro per i quali ricostruendo la loro storia in maniera dinamica da tutte le schede inserite nell'RRDTL, è stata confermata la loro prevalenza nell'anno in studio in base alle informazioni da SIAS, tutti gli individui devono essere vivi a fine anno (fonte: ReNCaM) e risiedere nella Regione Lazio (fonte: RRDTL).

##### Definizione casi incidenti di pazienti in trattamento dialitico residenti nella Regione Lazio

Coloro che nel RRDTL risultano aver fatto una la prima dialisi nell'anno in studio e hanno un evento registrato entro i primi tre mesi dell'anno successivo e risiedono nella Regione Lazio.

##### Misure epidemiologiche

I tassi di **prevalenza** e di **incidenza** sono espressi come numero di soggetti per 1.000.000 residenti ed esprimono la prevalenza puntuale al 31/12/2018 e l'incidenza durante l'anno. Per ogni anno sono stati calcolati i tassi di prevalenza e incidenza grezzi, i tassi standardizzati per età e genere (metodo diretto) e i rispettivi limiti di confidenza al 95%. La **Tabella 4A.1** illustra l'andamento dei tassi dal 2008 al 2018. La **Tabella 4A.2** riporta i dati per singola ASL di residenza del paziente.

## Risultati

**Tabella 4A.1 - Prevalenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2018**

Anno	Totale					UOMINI					DONNE				
	Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95%	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
2008	4317	767	797	774	821	2674	989	1131	1088	1176	1643	562	543	517	570
2009	4403	775	799	776	823	2724	997	1130	1088	1174	1679	569	546	520	572
2010	4529	791	809	786	833	2790	1013	1140	1098	1183	1739	585	557	531	583
2011	4570	831	839	815	864	2804	1064	1175	1132	1220	1766	617	581	555	609
2012	4572	823	820	797	844	2840	1065	1158	1116	1202	1732	599	558	533	585
2013	4622	787	790	767	813	2884	1019	1123	1082	1165	1738	571	534	510	560
2014	4675	793	789	766	811	2911	1024	1116	1076	1158	1764	578	536	511	562
2015	4683	795	781	759	804	2946	1038	1112	1073	1153	1737	570	524	500	550
2016	4746	805	782	760	804	3039	1067	1136	1096	1177	1707	559	510	486	535
2017	4664	791	759	738	782	2985	1048	1101	1062	1142	1679	551	497	473	521
2018	4708	801	758	736	780	3026	1066	1100	1062	1141	1682	553	492	469	516

**Tabella 4A.2 - Incidenza di individui residenti in trattamento dialitico. Lazio 2008-2018**

Anno	Totale					UOMINI					DONNE				
	Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95%	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
2008	883	159	166	156	178	571	214	250	230	272	312	108	104	93	117
2009	887	158	163	153	174	568	210	238	219	259	319	109	105	94	117
2010	944	166	172	161	183	573	210	242	223	263	371	126	121	109	134
2011	907	158	162	152	173	565	205	233	214	253	342	115	109	98	121
2012	888	161	163	152	174	583	221	247	228	269	305	106	100	89	112
2013	916	165	164	154	175	592	222	242	223	263	324	112	104	94	117
2014	938	160	160	150	171	590	209	229	211	248	348	114	108	97	120
2015	897	152	151	142	161	583	205	224	207	243	314	103	96	86	107
2016	993	169	166	156	177	670	236	257	238	278	323	106	98	88	109
2017	953	162	157	148	168	622	218	233	215	252	331	108	100	89	111
2018	952	161	155	146	165	619	217	229	211	247	333	109	99	89	110

**Tabella 4A.3 - Prevalenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2018**

AREA	Totale					UOMINI					DONNE				
	Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Prevalenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
Regione Lazio	4708	801	758	736	780	3026	1066	1100	1062	1141	1682	553	492	469	516
Comune di Roma	2387	836	771	740	803	1537	1137	1156	1100	1216	850	565	489	456	523
Provincia di Roma	1146	771	789	745	836	742	1017	1128	1048	1213	404	534	516	468	569
Viterbo	185	584	519	449	600	126	812	770	647	918	59	365	311	241	403
Rieti	117	752	652	543	783	77	1001	907	724	1135	40	509	426	311	583
Latina	514	894	873	801	952	324	1139	1207	1082	1347	190	654	597	517	688
Frosinone	359	734	679	612	753	220	915	896	785	1024	139	559	499	421	590

**Tabella 4A.4 - Incidenza di individui in trattamento dialitico per ASL di residenza. Lazio 2018**

AREA	Totale					UOMINI					DONNE				
	Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std		Incidenti	Tasso * 1000000		IC95% tasso std	
		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup		Grezzo	std	Inf	sup
Regione Lazio	952	161	155	146	165	619	217	229	211	247	333	109	99	89	110
Comune di Roma	489	170	160	146	175	321	236	246	220	274	168	111	99	85	115
Provincia di Roma	239	161	167	147	190	151	208	233	198	274	88	116	114	92	141
Viterbo	47	148	136	102	181	34	218	211	150	295	13	80	69	40	119
Rieti	20	128	113	73	176	15	194	179	108	298	5	63	52	21	127
Latina	103	179	177	146	214	63	221	236	184	302	40	137	126	93	172
Frosinone	54	110	102	78	133	35	145	145	104	202	19	76	67	43	106

## Parte 4B - Caratteristiche demografiche e cliniche

### Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL, integrate con le informazioni del SIAS e del ReNCaM per l'anno 2018 vengono descritte le caratteristiche demografiche e cliniche della popolazione in dialisi cronica. I dati sono elaborati separatamente per maschi e femmine, e per tipologia di dialisi suddivisa in emodialisi e dialisi peritoneale.

### Risultati

#### Minori (età <=18 anni)

Nel 2018 sono stati registrati nel RRDTL 18 minori (età <=18 anni) tra i prevalenti e 6 tra i casi incidenti.

#### Adulti (età > 18 anni)

Le caratteristiche della popolazione adulta in dialisi cronica di età maggiore di 18 anni sono illustrate nelle **Tabelle 4B.1-4B.20**. Nel 2018 sono stati registrati 4732 casi prevalenti e 950 casi incidenti, tra i casi prevalenti il 7,0% degli individui è in dialisi di tipo peritoneale.

Tra i casi prevalenti, il 64,4% dei soggetti ha più di 65 anni di età, il 29% ha un basso titolo di studio (nessuno/elementare) e il 10,8% è nato all'estero; coloro che fanno dialisi peritoneale hanno, per le stesse variabili considerate, valori percentuali inferiori: il 54,5% ha un'età maggiore ai 65 anni, solo il 13,2% ha una bassa scolarità e l'8,1% non è nato in Italia.

I pazienti entrati per la prima volta in dialisi nel 2018 (casi incidenti) hanno una età superiore ai 65 anni nel 63,3% dei casi, un basso titolo di studio del 29,7% e nell' 11,6% dei casi risulta nato all'estero; i differenziali per genere si mantengono (**Tabelle 4B.1, 4B.2, 4B.3**).

La proporzione di persone sovrappeso e obese è del 44,4% tra i maschi e del 40,6% nelle femmine. La proporzione di persone sottopeso è maggiore tra le femmine (7,5% vs 3,8%). I maschi praticano più frequentemente attività fisica >= 30 min, rispetto alle femmine (55,6 % vs 48,8%). Il livello di autosufficienza completo è più frequente tra i maschi (68,9% vs 59,2 %). La necessità di accompagnamento in carrozzina dopo la dialisi è maggiore tra le femmine (38,9% vs 32,1, %). Questi differenziali tra generi sono presenti anche tra i prevalenti in emodialisi e tra i casi incidenti (**Tabelle 4B.4, 4B.5, 4B.6**).

Nella popolazione prevalente complessiva le nefropatie di base più frequenti risultano: l'insufficienza renale cronica ad eziologia incerta o sconosciuta (22,8%), le malattie renali vascolari (19,5%), e la nefropatia diabetica (17,4%), con alcune differenze tra i generi, la differenza maggiore si registra nella malattia cistica renale / nefropatia familiare 7,5% nei maschi vs 11,3% nelle femmine; la storia di precedenti trasfusioni è più frequente tra le femmine (24,3% vs 19,4%). Negli individui in dialisi peritoneale la nefropatia di base più frequente sono le malattie renali vascolari (22,5%) seguita dalle glomerulonefriti (16,8%); solo 12,0% ha storia di trasfusioni. Tra i casi incidenti il 10,9% risulta aver avuto episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere trattamento emodialitico. (**Tabelle 4B.7, 4B.8, 4B.9**).

Nel totale dei pazienti prevalenti le comorbidità più frequenti sono: l'ipertensione arteriosa (69,2%), le cardiopatie (33,8%), il diabete mellito (27,4%); tra le persone in dialisi peritoneale tutte le comorbidità risultano essere meno frequenti, rispetto al totale dei pazienti prevalenti, ad eccezione dell'ipertensione che interessa ben l'87,7 % dei casi. Tra i casi incidenti i valori corrispondenti sono: 74,8%, 32,5% e 34,5% rispettivamente (**Tabelle 4B.10, 4B.11, 4B.12**).

Per quanto riguarda i markers dell'Epatite B, tra i prevalenti totali il 98,4% risulta HbsAg negativo ed il 43,3% HbsAb negativo. La proporzione di suscettibili all'epatite B è pari al 42,1% (entrambi HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 94,4%

risulta antiHCV negativo. Tra i prevalenti in dialisi peritoneale si registra una proporzione maggiore di suscettibili all'epatite B (47,3%).

Tra gli incidenti, il 98,6% risulta HbsAg negativo ed il 64,4% HbsAb negativo, la proporzione di persone suscettibili all'infezione da virus dell'epatite B è pari al 63,9% (HbsAg negativo e HbsAb negativo). Il 94,9% risulta antiHCV negativo. (Tabelle 4B.13, 4B.14, 4B.15).

Le Tabelle 4B.16 e 4B.17 riportano i valori medi delle variabili di laboratorio per i prevalenti e per gli incidenti rispettivamente, separatamente per maschi e femmine.

Le Tabelle 4B.18, 4B.19 e 4B.20 riportano la storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi rispettivamente prevalenti, prevalenti per tipologia di dialisi ed incidenti. Con riferimento al 2018 un totale di 378 casi prevalenti (7.9 %) risultano aver avuto un trapianto pregresso, il corrispettivo valore per coloro in dialisi peritoneale è 3,0%, un totale di 14 casi incidenti (1,5 %) hanno avuto un trapianto *pre-emptive* (non hanno effettuato mai dialisi prima del trapianto renale).

Le Figure da 4B.1 a 4B.9 mostrano la variabilità per centro dialisi di alcune caratteristiche demografiche e cliniche, per i prevalenti in dialisi al 31/12/2018.

**Tabella 4B.1 - Caratteristiche socio-demografiche - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,4</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Classi di Età</b>						
19-34	51	1,7	38	2,3	89	1,9
35-49	306	10,0	166	9,9	472	10,0
50-64	722	23,7	400	23,7	1122	23,7
65-74	801	26,3	412	24,5	1213	25,6
75-84	862	28,3	487	28,9	1349	28,5
85+	305	10,0	182	10,8	487	10,3
<b>Titolo di Studio</b>						
Nessuno	94	3,1	92	5,5	186	3,9
Elementare	670	22,0	517	30,7	1187	25,1
Media inferiore	995	32,7	528	31,3	1523	32,2
Media superiore	993	32,6	462	27,4	1455	30,7
Laurea e più	287	9,4	84	5,0	371	7,8
<b>Nato</b>						
in Italia	2737	89,8	1482	88,0	4219	89,2
all'estero	310	10,2	203	12,0	513	10,8

Tabella 4B.2 - Caratteristiche socio-demografiche, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2018											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,2</b>	<b>4398</b>			<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>
<b>Classi di Età</b>												
19-34	51	1,8	36	2,3	79	1,8	0	0,0	2	1,4	2	0,6
35-49	288	10,1	141	9,1	407	9,3	18	9,2	25	18,0	43	12,9
50-64	662	23,2	353	22,8	1015	23,1	60	30,8	47	33,8	107	32,0
65-74	737	25,8	372	24,1	1103	25,1	64	32,8	40	28,8	104	31,1
75-84	818	28,7	466	30,1	1296	29,5	44	22,6	21	15,1	65	19,5
85+	296	10,4	178	11,5	440	10,0	9	4,6	4	2,9	13	3,9
<b>Titolo di Studio</b>												
Nessuno	94	3,3	91	5,9	185	4,2	0	0,0	1	0,7	1	0,3
Elementare	649	22,8	495	32,0	1144	26,0	21	10,8	22	15,8	43	12,9
Media inferiore	931	32,6	481	31,1	1412	32,1	64	32,8	47	33,8	111	33,2
Media superiore	916	32,1	405	26,2	1321	30,0	77	39,5	57	41,0	134	40,1
Laurea e più	257	9,0	73	4,7	330	7,5	30	15,4	11	7,9	41	12,3
<b>Nato</b>												
in Italia	2553	89,5	1359	87,9	3912	88,9	184	94,4	123	88,5	307	91,9
all'estero	299	10,5	187	12,1	486	11,1	11	5,6	16	11,5	27	8,1

Tabella 4B.3 - Caratteristiche socio-demografiche - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
<b>Classi di Età</b>						
19-34	12	1,9	8	2,4	20	2,1
35-49	69	11,2	39	11,7	108	11,4
50-64	133	21,5	88	26,5	221	23,3
65-74	169	27,3	81	24,4	250	26,3
75-84	175	28,3	76	22,9	251	26,4
85+	60	9,7	40	12,0	100	10,5
<b>Titolo di Studio</b>						
Nessuno	28	4,5	12	3,6	40	4,2
Elementare	122	19,7	120	36,1	242	25,5
Media inferiore	204	33,0	90	27,1	294	30,9
Media superiore	209	33,8	83	25,0	292	30,7
Laurea e più	45	7,3	20	6,0	65	6,8
<b>Nato</b>						
in Italia	549	88,8	291	87,7	840	88,4
all'estero	69	11,2	41	12,3	110	11,6

Tabella 4B.4 - Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali - PREVALENTI

PREVALENTI	2018					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,4</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Variabili antropometriche, media (DS)</b>						
<i>Peso (Kg)</i>	73,6	(14,6)	63,9	(14,9)	70,1	(15,4)
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	170,9	(7,8)	160,3	(7,7)	167,1	(9,3)
<i>BMI</i>	25,2	(5,2)	25,0	(7,6)	25,1	(6,1)
<b>Body Mass Index</b>						
<b>Sottopeso (BMI &lt;18,0)</b>	117	3,8	127	7,5	244	5,2
<b>Normopeso (18,0 ≤ BMI &lt; 25,0)</b>	1572	51,6	869	51,6	2441	51,6
<b>Sovrappeso (25,0 ≤ BMI &lt; 30,0)</b>	978	32,1	402	23,9	1380	29,2
<b>Obeso (BMI ≥ 30,0)</b>	374	12,3	282	16,7	656	13,9
<b>Attività fisica giornaliera</b>						
<b>&lt; 30 minuti</b>	1282	42,1	795	47,2	2077	43,9
<b>≥ 30 minuti</b>	1695	55,6	822	48,8	2517	53,2
<b>Autosufficienza</b>						
<b>Completa</b>	2100	68,9	998	59,2	3098	65,5
<b>Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa</b>	473	15,5	275	16,3	748	15,8
<b>Autosufficiente solo nelle attività domestiche</b>	124	4,1	114	6,8	238	5,0
<b>Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa</b>	282	9,3	234	13,9	516	10,9
<b>Non Autosufficiente</b>	67	2,2	63	3,7	130	2,7
<b>Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di<sup>^</sup></b>	<b>861</b>		<b>622</b>		<b>1483</b>	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	585	67,9	380	61,1	965	65,1
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	276	32,1	242	38,9	518	34,9

<sup>^</sup> Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

**Tabella 4B.5 - Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali, per tipologia di dialisi - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,2</b>	<b>4398</b>		<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>	
<b>Variabili antropometriche, media (DS)</b>												
<i>Peso (Kg)</i>	73,4	(14,8)	63,8	(15,1)	70,0	(15,6)	75,8	(11,4)	65,3	(12,2)	71,5	(12,8)
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	170,8	(7,8)	160,2	(7,7)	167,1	(9,3)	171,6	(8,5)	161,2	(7,5)	167,2	(9,6)
<i>BMI</i>	25,1	(5,2)	24,9	(7,8)	25,1	(6,3)	25,8	(3,7)	25,2	(4,8)	25,5	(4,2)
<b>Body Mass Index</b>												
<b>Sottopeso (BMI &lt;18,0)</b>	113	4,0	122	7,9	235	5,3	4	2,1	5	3,6	9	
<b>Normopeso (18,0 ≤ BMI &lt; 25,0)</b>	1487	52,1	799	51,7	2286	52,0	85	43,6	70	50,4	155	
<b>Sovrappeso (25,0 ≤ BMI &lt; 30,0)</b>	890	31,2	360	23,3	1250	28,4	88	45,1	42	30,2	130	
<b>Obeso (BMI ≥ 30,0)</b>	356	12,5	260	16,8	616	14,0	18	9,2	22	15,8	40	
<b>Attività fisica giornaliera</b>												
<b>&lt; 30 minuti</b>	1245	43,7	771	49,9	2016	45,8	37	19,0	24	17,3	61	
<b>≥ 30 minuti</b>	1540	54,0	709	45,9	2249	51,1	155	79,5	113	81,3	268	
<b>Autosufficienza</b>												
<b>Completa</b>	1921	67,4	869	56,2	2790	63,4	179	91,8	129	92,8	308	
<b>Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa</b>	466	16,3	270	17,5	736	16,7	7	3,6	5	3,6	12	
<b>Autosufficiente solo nelle attività domestiche</b>	122	4,3	114	7,4	236	5,4	2	1,0	0	0,0	2	
<b>Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa</b>	278	9,7	231	14,9	509	11,6	4	2,1	3	2,2	7	
<b>Non Autosufficiente</b>	64	2,2	62	4,0	126	2,9	3	1,5	1	0,7	4	
<b>Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di<sup>^</sup></b>	<b>849</b>		<b>614</b>		<b>1463</b>		<b>12</b>		<b>8</b>		<b>20</b>	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	574	67,6	374	60,9	948	64,8	11	91,7	6	75,0	17	85,0
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	275	32,4	240	39,1	515	35,2	1	8,3	2	25,0	3	15,0

<sup>^</sup> Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

Tabella 4B.6 - Variabili antropometriche e caratteristiche clinico-comportamentali - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
<b>Variabili antropometriche, media (DS)</b>						
<i>Peso (Kg)</i>	73,9	(14,7)	64,6	(14,4)	70,6	(15,2)
<i>Altezza (cm) media (DS)</i>	171,0	(7,2)	160,9	(6,6)	167,4	(8,5)
<i>BMI</i>	25,2	(4,4)	24,9	(5,3)	25,1	(4,8)
<b>Body Mass Index</b>						
<b>Sottopeso (BMI &lt; 18,0)</b>	18	2,9	28	8,4	46	4,8
<b>Normopeso (18,0 ≤ BMI &lt; 25,0)</b>	317	51,3	166	50,0	483	50,8
<b>Sovrappeso (25,0 ≤ BMI &lt; 30,0)</b>	207	33,5	75	22,6	282	29,7
<b>Obeso (BMI ≥ 30,0)</b>	68	11,0	61	18,4	129	13,6
<b>Attività fisica giornaliera</b>						
<b>&lt; 30 minuti</b>	319	51,6	179	53,9	498	52,4
<b>≥ 30 minuti</b>	269	43,5	131	39,5	400	42,1
<b>Autosufficienza</b>						
<b>Completa</b>	381	61,7	188	56,6	569	59,9
<b>Svolge solo alcune attività, sia fuori casa che in casa</b>	97	15,7	51	15,4	148	15,6
<b>Autosufficiente solo nelle attività domestiche</b>	26	4,2	23	6,9	49	5,2
<b>Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa</b>	87	14,1	51	15,4	138	14,5
<b>Non Autosufficiente</b>	25	4,0	17	5,1	42	4,4
<b>Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di<sup>^</sup></b>	<b>200</b>		<b>122</b>		<b>322</b>	
<i>Aiuto in spogliatoio</i>	121	60,5	56	45,9	177	55,0
<i>Accompagnamento in carrozzina</i>	79	39,5	66	54,1	145	45,0

<sup>^</sup> Il paziente con ridotta autosufficienza, dopo la dialisi ha bisogno di: non è calcolato per gli individui "completamente autosufficienti" e "non autosufficienti"

Tabella 4B.7- Nefropatia di base, storia di trasfusioni e di trapianti progressi - PREVALENTI

PREVALENTI	2018					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,4</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Nefropatia di base</b>						
Nefropatie ad eziologia incerta	708	23,2	373	22,1	1081	22,8
Malattie renali vascolari	611	20,1	310	18,4	921	19,5
Nefropatia diabetica	551	18,1	273	16,2	824	17,4
Glomerulonefriti	322	10,6	189	11,2	511	10,8
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	229	7,5	190	11,3	419	8,9
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	163	5,3	100	5,9	263	5,6
Malattie sistemiche	57	1,9	61	3,6	118	2,5
Malformazioni renali	23	0,8	7	0,4	30	0,6
Altre nefropatie	283	9,3	125	7,4	408	8,6
<b>Anzianità dialitica</b>						
<1 anno	512	16,8	266	15,8	778	16,4
>=1 e <2	479	15,7	243	14,4	722	15,3
>=2 e <4	716	23,5	366	21,7	1082	22,9
>=4 e <6	441	14,5	254	15,1	695	14,7
>=6 e <10	455	14,9	259	15,4	714	15,1
>=10	444	14,6	297	17,6	741	15,7
<b>Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)</b>						
<b>SI</b>	590	19,4	409	24,3	999	21,1

Tabella 4B.8 - Nefropatia di base, storia di trasfusioni e di trapianti progressivi, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2018											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,2</b>	<b>4398</b>		<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>	
<b>Nefropatia di base</b>												
Nefropatie ad eziologia incerta	686	24,1	352	22,8	1038	23,6	22	11,3	21	15,1	43	12,9
Malattie renali vascolari	563	19,7	283	18,3	846	19,2	48	24,6	27	19,4	75	22,5
Nefropatia diabetica	535	18,8	264	17,1	799	18,2	16	8,2	9	6,5	25	7,5
Glomerulonefriti	291	10,2	164	10,6	455	10,3	31	15,9	25	18,0	56	16,8
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	213	7,5	175	11,3	388	8,8	16	8,2	15	10,8	31	9,3
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	147	5,2	91	5,9	238	5,4	16	8,2	9	6,5	25	7,5
Malattie sistemiche	52	1,8	54	3,5	106	2,4	5	2,6	7	5,0	12	3,6
Malformazioni renali	20	0,7	6	0,4	26	0,6	3	1,5	1	0,7	4	1,2
Altre nefropatie	269	9,4	120	7,8	389	8,8	14	7,2	5	3,6	19	5,7
<b>Anzianità dialitica</b>												
<1 anno	468	16,4	234	15,1	702	16,0	44	22,6	32	23,0	76	22,8
>=1 e <2	447	15,7	217	14,0	664	15,1	32	16,4	26	18,7	58	17,4
>=2 e <4	658	23,1	332	21,5	990	22,5	58	29,7	34	24,5	92	27,5
>=4 e <6	414	14,5	231	14,9	645	14,7	27	13,8	23	16,5	50	15,0
>=6 e <10	432	15,1	241	15,6	673	15,3	23	11,8	18	12,9	41	12,3
>=10	433	15,2	291	18,8	724	16,5	11	5,6	6	4,3	17	5,1
<b>Storia di trasfusioni (il paziente ha mai effettuato una trasfusione?)</b>												
SI	567	19,9	392	25,3	959	21,8054	23	11,7949	17	12,2	40	12,0

**Tabella 4B.9 - Nefropatia di base, storia di trasfusioni e pregresso trapianto ed episodi clinici richiedenti trattamento dialitico in acuto - INCIDENTI**

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
<b>Nefropatia di base</b>						
Nefropatie ad eziologia incerta	176	28,5	99	29,8	275	28,9
Malattie renali vascolari	121	19,6	67	20,2	188	19,8
Nefropatia diabetica	121	19,6	56	16,9	177	18,6
Glomerulonefriti	64	10,4	36	10,8	100	10,5
Malattia cistica renale / nefropatia familiare	38	6,1	28	8,4	66	6,9
Nefriti interstiziali, tossiche/ pielonefriti	29	4,7	15	4,5	44	4,6
Malattie sistemiche	13	2,1	11	3,3	24	2,5
Malformazioni renali	5	0,8	0	0,0	5	0,5
Altre nefropatie	48	7,8	19	5,7	67	7,1
<b>Storia di trasfusioni</b>						
SI	103	16,7	85	25,6	188	19,8
<b>Sono riportati episodi di insufficienza renale acuta o scompenso cardiaco grave tali da richiedere trattamento emodialitico?</b>						
SI	62	10,0	42	12,7	104	10,9
<b>Tempo trascorso da un episodio di insufficienza renale acuta</b>						
nessun recupero (entrato direttamente in dialisi cronica)	32	51,6	28	66,7	60	57,7
meno di tre mesi	11	17,7	9	21,4	20	19,2
da tre mesi a un anno	9	14,5	3	7,1	12	11,5
più di un anno	9	14,5	2	4,8	11	10,6

Tabella 4B.10 - Comorbidità - PREVALENTI

PREVALENTI	2018					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,4</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Comorbidità</b>						
Ipertensione	2122	69,6	1153	68,4	3275	69,2
Cardiopatìa	1139	37,4	462	27,4	1601	33,8
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	736	24,2	221	13,1	957	20,2
<i>Aritmia</i>	398	13,1	195	11,6	593	12,5
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	241	7,9	116	6,9	357	7,5
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	133	4,4	59	3,5	192	4,1
Diabete mellito	897	29,4	401	23,8	1298	27,4
Malattia vascolare periferica	402	13,2	154	9,1	556	11,7
Broncopneumopatìa ostruttiva	403	13,2	160	9,5	563	11,9
Disturbi della ghiandola tiroidea	211	6,9	342	20,3	553	11,7
Tumore solido senza metastasi	332	10,9	166	9,9	498	10,5
Obesità (BMI>30)	210	6,9	194	11,5	404	8,5
Arteriopatìa carotidea	277	9,1	105	6,2	382	8,1
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	241	7,9	126	7,5	367	7,8
Malattia cerebrovascolare	203	6,7	103	6,1	306	6,5
Arteriopatìa toraco-addominale	169	5,5	41	2,4	210	4,4
Epatopatìa	133	4,4	71	4,2	204	4,3
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	119	3,9	62	3,7	181	3,8
Malattie intestinali infiammatorie croniche	76	2,5	47	2,8	123	2,6
Deficit motorio neurologico	101	3,3	41	2,4	142	3,0
Anemie extra-uremiche	65	2,1	49	2,9	114	2,4
Ulcera peptica	71	2,3	30	1,8	101	2,1
Paratiroidectomia	40	1,3	49	2,9	89	1,9
Malnutrizione (BMI<20)	49	1,6	39	2,3	88	1,9
Demenza	51	1,7	30	1,8	81	1,7
Malattie psichiatriche	36	1,2	31	1,8	67	1,4
Tumore solido con metastasi	38	1,2	19	1,1	57	1,2
Linfomi / Leucemie	32	1,1	18	1,1	50	1,1
Altro	917	30,1	543	32,2	1460	30,9
Sconosciuta	13	0,4	5	0,3	18	0,4

Tabella 4B.11 - Comorbidità, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2018											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,2</b>	<b>4398</b>		<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>	
<b>Comorbidità</b>												
<b>Ipertensione</b>	1951	68,4	1031	66,7	2982	67,8	171	87,7	122	87,8	293	87,7
<b>Cardiopatìa</b>	1079	37,8	447	28,9	1526	34,7	60	30,8	15	10,8	75	22,5
<i>Arteriopatìa coronarica</i>	697	24,4	216	14,0	913	20,8	39	20,0	5	3,6	44	13,2
<i>Aritmia</i>	380	13,3	187	12,1	567	12,9	18	9,2	8	5,8	26	7,8
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	230	8,1	110	7,1	340	7,7	11	5,6	6	4,3	17	5,1
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	124	4,3	57	3,7	181	4,1	9	4,6	2	1,4	11	3,3
<b>Diabete mellito</b>	853	29,9	384	24,8	1237	28,1	44	22,6	17	12,2	61	18,3
<b>Malattia vascolare periferica</b>	384	13,5	153	9,9	537	12,2	18	9,2	1	0,7	19	5,7
<b>Broncopneumopatìa ostruttiva</b>	394	13,8	154	10,0	548	12,5	9	4,6	6	4,3	15	4,5
<b>Disturbi della ghiandola tiroidea</b>	197	6,9	314	20,3	511	11,6	14	7,2	28	20,1	42	12,6
<b>Tumore solido senza metastasi</b>	321	11,3	157	10,2	478	10,9	11	5,6	9	6,5	20	6,0
<b>Obesità (BMI&gt;30)</b>	205	7,2	184	11,9	389	8,8	5	2,6	10	7,2	15	4,5
<b>Arteriopatìa carotidea</b>	267	9,4	104	6,7	371	8,4	10	5,1	1	0,7	11	3,3
<b>Ipercolesterolemia (&gt;240 mg/dL)</b>	213	7,5	114	7,4	327	7,4	28	14,4	12	8,6	40	12,0
<b>Malattia cerebrovascolare</b>	195	6,8	102	6,6	297	6,8	8	4,1	1	0,7	9	2,7
<b>Arteriopatìa toraco-addominale</b>	158	5,5	40	2,6	198	4,5	11	5,6	1	0,7	12	3,6
<b>Epatopatìa</b>	129	4,5	68	4,4	197	4,5	4	2,1	3	2,2	7	2,1
<b>Ipertrigliceridemia (&gt;400 mg/dL)</b>	110	3,9	59	3,8	169	3,8	9	4,6	3	2,2	12	3,6
<b>Malattie intestinali infiammatorie croniche</b>	75	2,6	43	2,8	118	2,7	1	0,5	4	2,9	5	1,5
<b>Deficit motorio neurologico</b>	96	3,4	40	2,6	136	3,1	5	2,6	1	0,7	6	1,8
<b>Anemie extra-uremiche</b>	59	2,1	49	3,2	108	2,5	6	3,1	0	0,0	6	1,8
<b>Ulcera peptica</b>	67	2,3	30	1,9	97	2,2	4	2,1	0	0,0	4	1,2
<b>Paratiroidectomia</b>	36	1,3	47	3,0	83	1,9	4	2,1	2	1,4	6	1,8
<b>Malnutrizione (BMI&lt;20)</b>	46	1,6	39	2,5	85	1,9	3	1,5	0	0,0	3	0,9
<b>Demenza</b>	50	1,8	28	1,8	78	1,8	1	0,5	1	0,7	2	0,6
<b>Malattie psichiatriche</b>	36	1,3	31	2,0	67	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Tumore solido con metastasi</b>	35	1,2	19	1,2	54	1,2	3	1,5	0	0,0	3	0,9
<b>Linfomi / Leucemie</b>	31	1,1	17	1,1	48	1,1	1	0,5	1	0,7	2	0,6
<b>Altro</b>	896	31,4	477	30,9	1373	31,2	31	15,9	27	19,4	58	17,4
<b>Sconosciuta</b>	13	0,5	5	0,3	18	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.12 - Comorbidità - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
<b>Comorbidità</b>						
Ipertensione	466	75,4	245	73,8	711	74,8
Cardiopatia	232	37,5	77	23,2	309	32,5
<i>Arteriopatia coronarica</i>	143	23,1	31	9,3	174	18,3
<i>Aritmia</i>	88	14,2	30	9,0	118	12,4
<i>Scompenso cardiaco asintomatico</i>	45	7,3	18	5,4	63	6,6
<i>Scompenso cardiaco sintomatico</i>	38	6,1	27	8,1	65	6,8
Diabete mellito	227	36,7	101	30,4	328	34,5
Broncopneumopatia ostruttiva	86	13,9	37	11,1	123	12,9
Tumore solido senza metastasi	69	11,2	36	10,8	105	11,1
Disturbi della ghiandola tiroidea	35	5,7	75	22,6	110	11,6
Malattia vascolare periferica	63	10,2	22	6,6	85	8,9
Ipercolesterolemia (>240 mg/dL)	40	6,5	20	6,0	60	6,3
Arteriopatia carotidea	46	7,4	21	6,3	67	7,1
Malattia cerebrovascolare	34	5,5	22	6,6	56	5,9
Obesità (BMI>30)	36	5,8	32	9,6	68	7,2
Arteriopatia toraco-addominale	16	2,6	5	1,5	21	2,2
Epatopatia	30	4,9	13	3,9	43	4,5
Deficit motorio neurologico	17	2,8	11	3,3	28	2,9
Demenza	10	1,6	3	0,9	13	1,4
Ipertrigliceridemia (>400 mg/dL)	18	2,9	9	2,7	27	2,8
Anemie extra-uremiche	12	1,9	6	1,8	18	1,9
Malattie intestinali infiammatorie croniche	12	1,9	5	1,5	17	1,8
Ulcera peptica	4	0,6	1	0,3	5	0,5
Linfomi / Leucemie	10	1,6	9	2,7	19	2,0
Tumore solido con metastasi	6	1,0	9	2,7	15	1,6
Malnutrizione (BMI<20)	9	1,5	7	2,1	16	1,7
Malattie psichiatriche	6	1,0	5	1,5	11	1,2
Paratiroidectomia	0	0,0	3	0,9	3	0,3
Altro	164	26,5	72	21,7	236	24,8
Sconosciuta	1	0,2	2	0,6	3	0,3

**Tabella 4B.13 - Variabili relative alle patologie infettive - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018					
	Maschi		Emodialisi e Peritoneale		Totale	
			Femmine			
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,44</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>HbsAg</b>						
positivi	51	1,7	21	1,2	72	1,5
negativi	2995	98,3	1663	98,7	4658	98,4
non determinato	0	0,0	1	0,1	1	0,0
sconosciuto	1	0,0	0	0,0	1	0,0
<b>HbsAb positività</b>						
positivi	1652	54,2	967	57,4	2619	55,3
negativi	1353	44,4	696	41,3	2049	43,3
non determinato	33	1,1	17	1,0	50	1,1
sconosciuto	7	0,2	4	0,2	11	0,2
<b>Suscettibili epatite B (HbsAg negativi e HbsAb negativi)</b>	1314	43,1	679	40,3	1993	42,1
<b>anti HCV</b>						
positivo	156	5,1	98	5,8	254	5,4
negativo	2882	94,6	1585	94,1	4467	94,4
RNA dibbuio (positivo/negativo)	4	0,1	1	0,1	5	0,1

**Tabella 4B.14 - Variabili relative alle patologie infettive, per tipologia di dialisi - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018											
	Maschi		Emodialisi				Peritoneale					
			Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,1</b>	<b>4398</b>		<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>	
<b>HbsAg</b>												
positivi	49	1,7	19	1,2	68	1,5	2	1,0	2	1,4	4	1,2
negativi	2802	98,2	1527	98,8	4329	98,4	193	99,0	136	97,8	329	98,5
non determinato	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7	1	0,3
sconosciuto	1	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>HbsAb positività</b>												
positivi	1557	54,6	893	57,8	2450	55,7	95	48,7	74	53,2	169	50,6
negativi	1256	44,0	632	40,9	1888	42,9	97	49,7	64	46,0	161	48,2
non determinato	30	1,1	16	1,0	46	1,0	3	1,5	1	0,7	4	1,2
sconosciuto	7	0,2	4	0,3	11	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Suscettibili epatite B (HbsAg negativi e HbsAb negativi)</b>	1218	42,7	617	39,9	1835	41,7	96	49,2	62	44,6	158	47,3
<b>anti HCV</b>												
positivo	149	5,2	92	6,0	241	5,5	7	3,6	6	4,3	13	3,9
negativo	2694	94,5	1453	94,0	4147	94,3	188	96,4	132	95,0	320	95,8
RNA dibbuio (positivo/negativo)	4	0,1	1	0,1	5	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 4B.15 - Variabili relative alle patologie infettive - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
<b>HbsAg</b>						
positivi	8	1,3	2	0,6	10	1,1
negativi	609	98,5	328	98,8	937	98,6
non determinato	0	0,0	1	0,3	1	0,1
<b>HbsAb positività</b>						
positivi	199	32,2	98	29,5	297	31,3
negativi	398	64,4	214	64,5	612	64,4
non determinato	14	2,3	13	3,9	27	2,8
sconosciuto	5	0,8	5	1,5	10	1,1
<b>Suscettibili epatite B</b>						
(HbsAg negativi e HbsAb negativi)	394	63,8	213	64,2	607	63,9
<b>anti HCV</b>						
positivo	27	4,4	16	4,8	43	4,5
negativo	587	95,0	315	94,9	902	94,9
RNA dibbuio (positivo/negativo)	2	0,3	0	0,0	2	0,2

**Tabella 4B.16 - Variabili di laboratorio - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018			
	Emodiali e Peritoneale			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,7(0,5)	3,7(3,4-4,0)	3,7(0,6)	3,6(3,4-3,9)
Calcemia (mg/dl)	8,8(0,7)	8,8(8,4-9,3)	8,9(0,7)	8,9(8,4-9,4)
Creatininemia (mg/dl)	8,7(2,7)	8,5(6,8-10,6)	7,9(2,3)	7,7(6,3-9,4)
Ematocrito (%)	33,8(4,1)	34,0(31,0-37,0)	33,7(4,0)	34,0(31,0-36,0)
Emoglobina (g/dl)	11,1(1,3)	11,0(10,3-12,0)	10,9(1,2)	11,0(10,2-11,7)
Fosforemia (mg/dl)	5,0(1,4)	4,9(4,0-5,8)	5,0(1,3)	5,0(4,1-5,9)

**Tabella 4B.17 - Variabili di laboratorio, per tipologia di dialisi - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018			
	Emodiali		Peritoneale	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,7(0,6)	3,7(3,4-4,0)	3,7(0,5)	3,7(3,4-4,0)
Calcemia (mg/dl)	8,8(0,7)	8,8(8,4-9,3)	9,1(0,6)	9,1(8,7-9,5)
Creatininemia (mg/dl)	8,5(2,6)	8,2(6,6-10,0)	8,1(3,1)	7,6(5,6-10,3)
Ematocrito (%)	33,8(4,1)	34,0(31,0-36,0)	34,1(3,7)	34,0(32,0-36,0)
Emoglobina (g/dl)	11,0(1,3)	11,0(10,2-11,9)	11,2(1,2)	11,2(10,5-12,0)
Fosforemia (mg/dl)	5,0(1,4)	4,9(4,0-5,8)	5,2(1,3)	5,0(4,3-6,0)

**Tabella 4B.18 - Variabili di laboratorio - INCIDENTI**

INCIDENTI	2018			
	Maschi		Femmine	
	media (DS)	mediana (range q)	media (DS)	mediana (range q)
Albuminemia (gr/dl)	3,6(0,6)	3,6(3,2-3,9)	3,5(0,5)	3,5(3,2-3,8)
Calcemia (mg/dl)	8,7(0,8)	8,7(8,2-9,2)	8,8(0,8)	8,8(8,4-9,3)
Creatininemia (mg/dl)	6,8(2,3)	6,4(5,2-8,0)	6,1(2,0)	6,0(4,8-7,1)
Ematocrito (%)	31,4(4,6)	31,0(28,0-34,0)	31,4(4,3)	31,0(28,0-34,0)
Emoglobina (g/dl)	10,3(1,4)	10,1(9,3-11,2)	10,2(1,3)	10,2(9,4-11,1)
Fosforemia (mg/dl)	4,9(1,4)	4,8(4,0-5,7)	4,9(1,4)	5,0(4,0-5,7)

Tabella 4B.19 - Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi - PREVALENTI

PREVALENTI	2018					
	Emodialisi e Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>3047</b>	<b>64,4</b>	<b>1685</b>	<b>35,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Trapianto progressivo</b>	<b>244</b>	<b>8,0</b>	<b>134</b>	<b>7,9</b>	<b>378</b>	<b>8,0</b>
<b>Luogo trapianto</b>						
Lazio	168	68,9	83	61,9	251	66,4
Italia escluso Lazio	55	22,5	33	24,6	88	23,3
Estero	21	8,6	18	13,4	39	10,3
<b>Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto</b>						
media (DS)	9,1	(7.3)	8,7	(8.1)	9	(7.6)
<b>È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato</b>						
SI	55	22,5	43	32,1	98	25,9
<b>È stata effettuata nefrectomia del rene nativo</b>						
SI	24	9,8	11	8,2	35	9,3

Tabella 4B.20 - Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi, per tipologia di dialisi - PREVALENTI

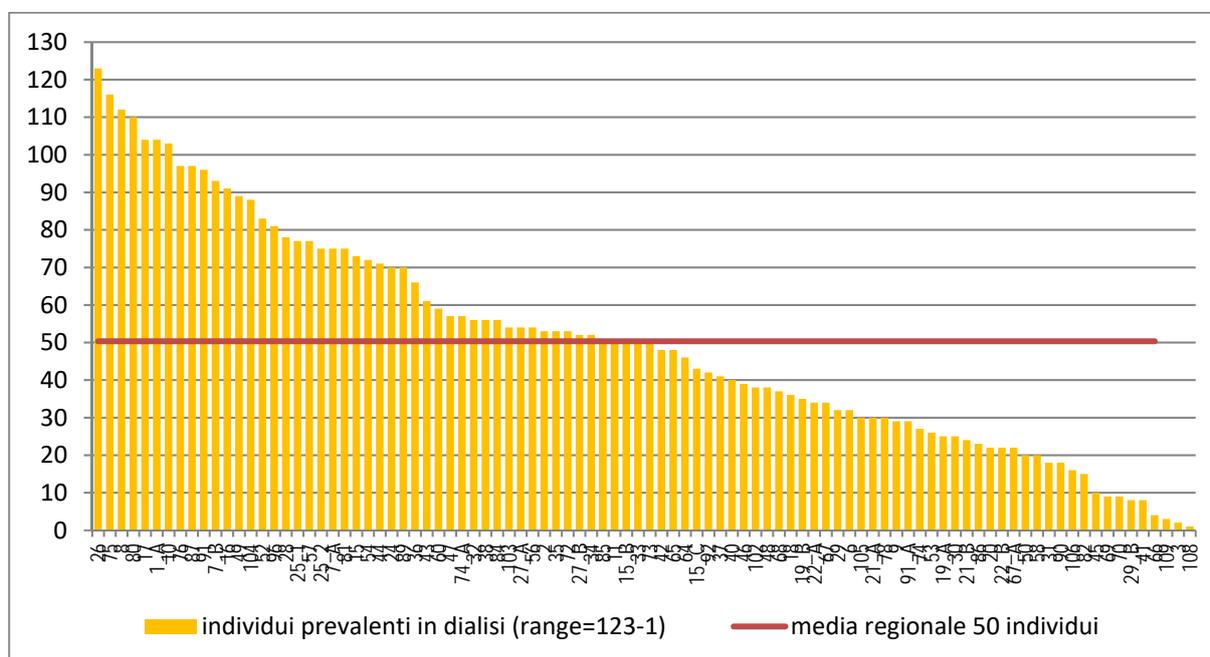
PREVALENTI	2018											
	Emodialisi						Peritoneale					
	Maschi		Femmine		Totale		Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2852</b>	<b>64,8</b>	<b>1546</b>	<b>35,2</b>	<b>4398</b>		<b>195</b>	<b>58,4</b>	<b>139</b>	<b>41,6</b>	<b>334</b>	
<b>Trapianto progressivo</b>	<b>237</b>	<b>8,3</b>	<b>131</b>	<b>8,58</b>	<b>368</b>	<b>8,36744</b>	<b>7</b>	<b>3,6</b>	<b>3</b>	<b>2,15827</b>	<b>10</b>	<b>3,0</b>
<b>Luogo trapianto</b>												
Lazio	166	70,0	83	63,4	249	67,7	2	28,6	0	0,0	2	20,0
Italia escluso Lazio	50	21,1	32	24,4	82	22,3	5	71,4	1	33,3	6	60,0
Estero	21	8,9	16	12,2	37	10,1	0	0,0	2	66,7	2	20,0
<b>Tempo medio (DS) in anni di rientro in dialisi dopo trapianto</b>												
media (DS)	9,1	(7.3)	8,8	(8.2)	9	(7.6)	10,3	(5.4)	5	(7.8)	8,7	(6.3)
<b>È stato effettuato l'espianto del rene trapiantato</b>												
SI	55	23,2	40	30,5	95	25,8	0	0,0	3	100,0	3	30,0
<b>È stata effettuata nefrectomia del rene nativo</b>												
SI	23	9,7	11	8,4	34	9,2	1	14,3	0	0,0	1	10,0

Tabella 4B.21 - Storia di trapianto renale tra i pazienti seguiti nei centri dialisi - INCIDENTI

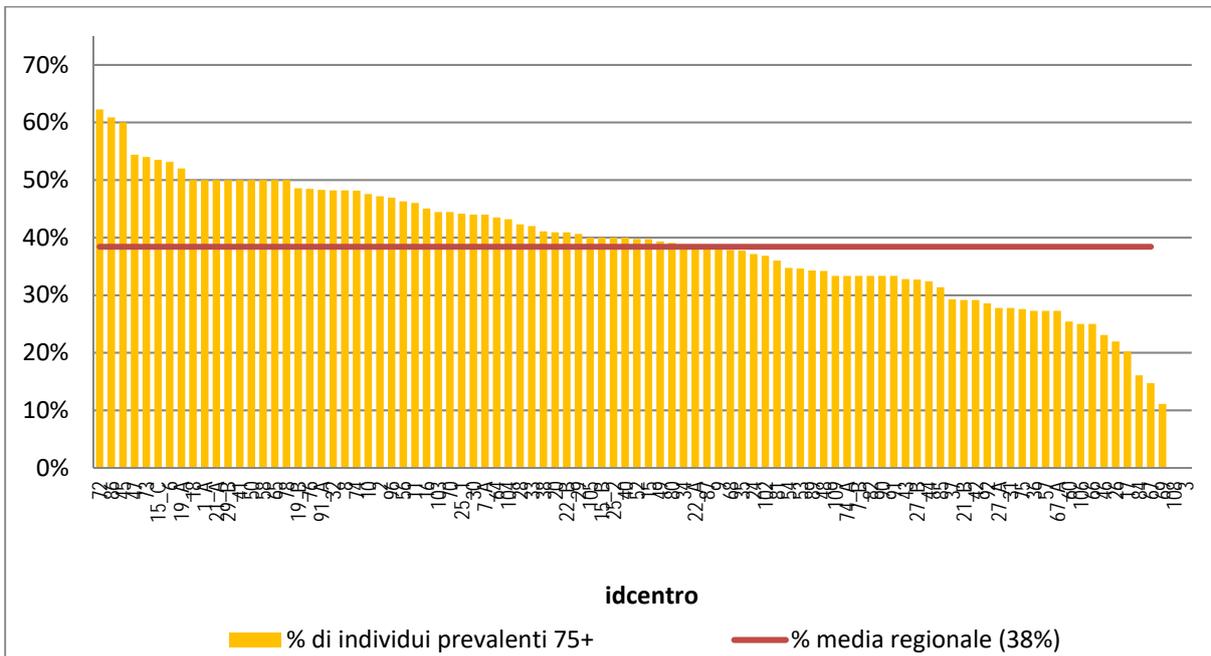
INCIDENTI	2018					
	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>618</b>	<b>65,1</b>	<b>332</b>	<b>34,9</b>	<b>950</b>	
Trapianto pre-emptive <sup>^</sup>	10	1,6	4	1,2	14	1,5
	<b>media</b>	<b>(DS)</b>	<b>media</b>	<b>(DS)</b>	<b>media</b>	<b>(DS)</b>
<b>Tempo medio (DS) in anni di ingresso in dialisi dopo trapianto</b>						
media (DS)	16,2	(9.6)	19,5	(11.3)	17,2	(9.8)

<sup>^</sup> pazienti che non hanno mai effettuato dialisi prima del trapianto renale

Figura 4B.1 - Volume di individui per centro di assistenza - Prevalenti 2018



**Figura 4B.2 - Percentuale di individui con età maggiore di 75 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2018**



**Figura 4B.3 - Percentuale di individui con livello di istruzione basso (nessuno+elementari) per centro di assistenza - Prevalenti 2018**

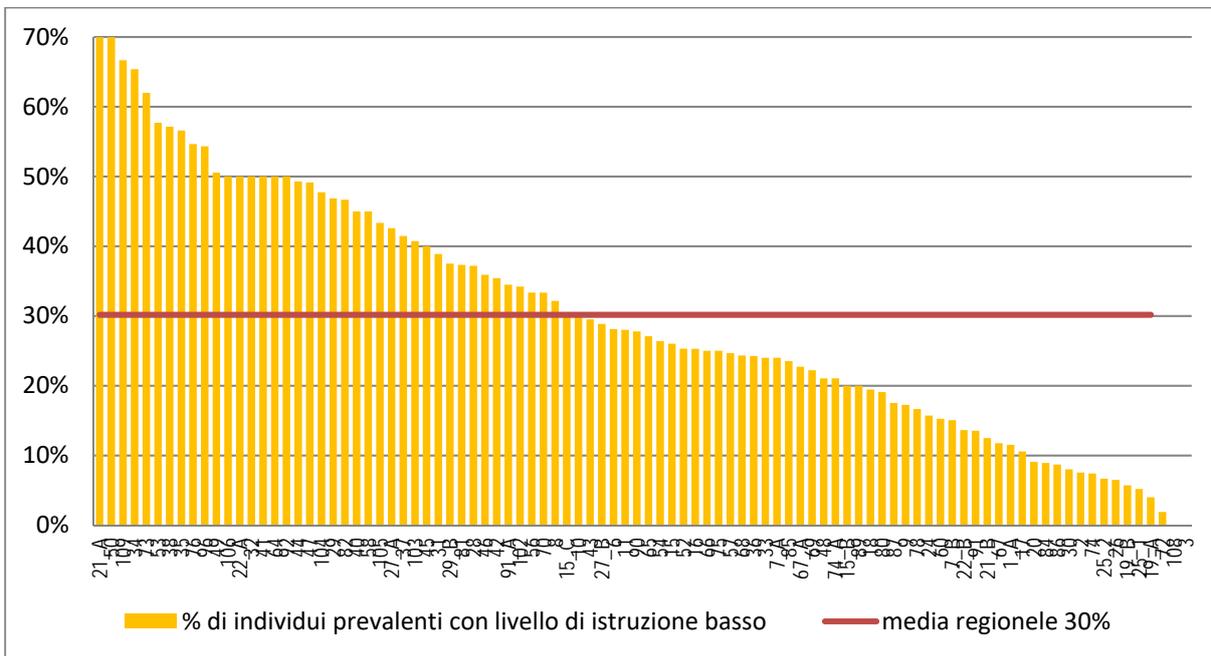


Figura 4B.4 - Percentuale di individui normopeso per centro di assistenza - Prevalenti 2018

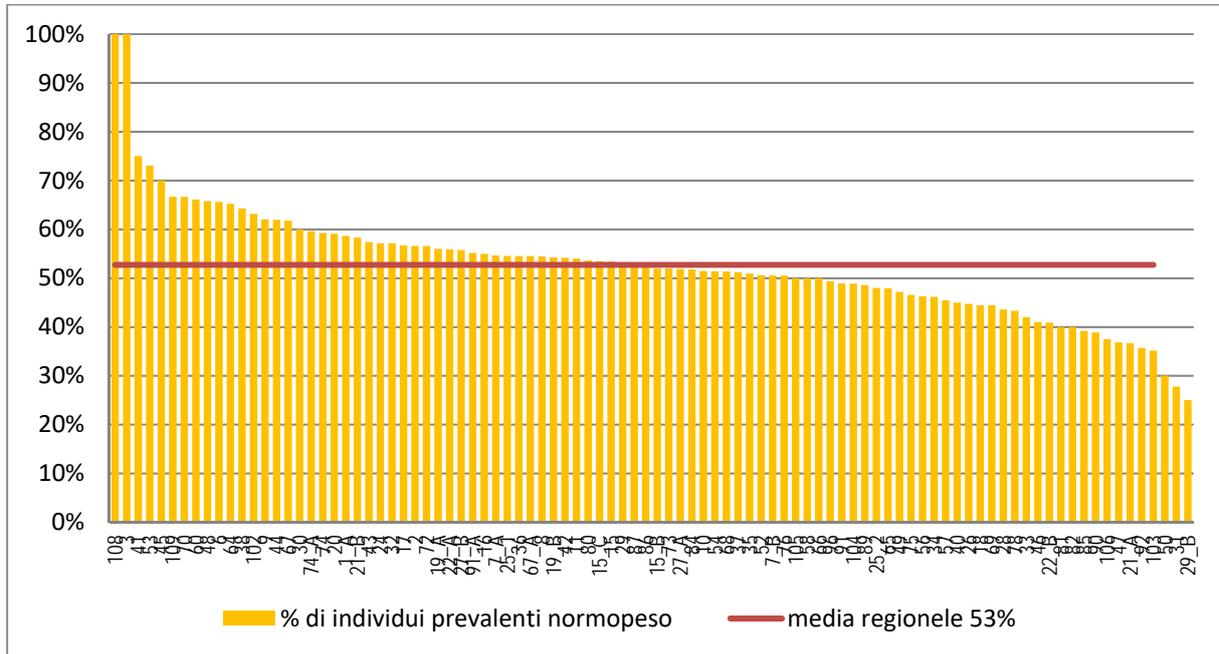
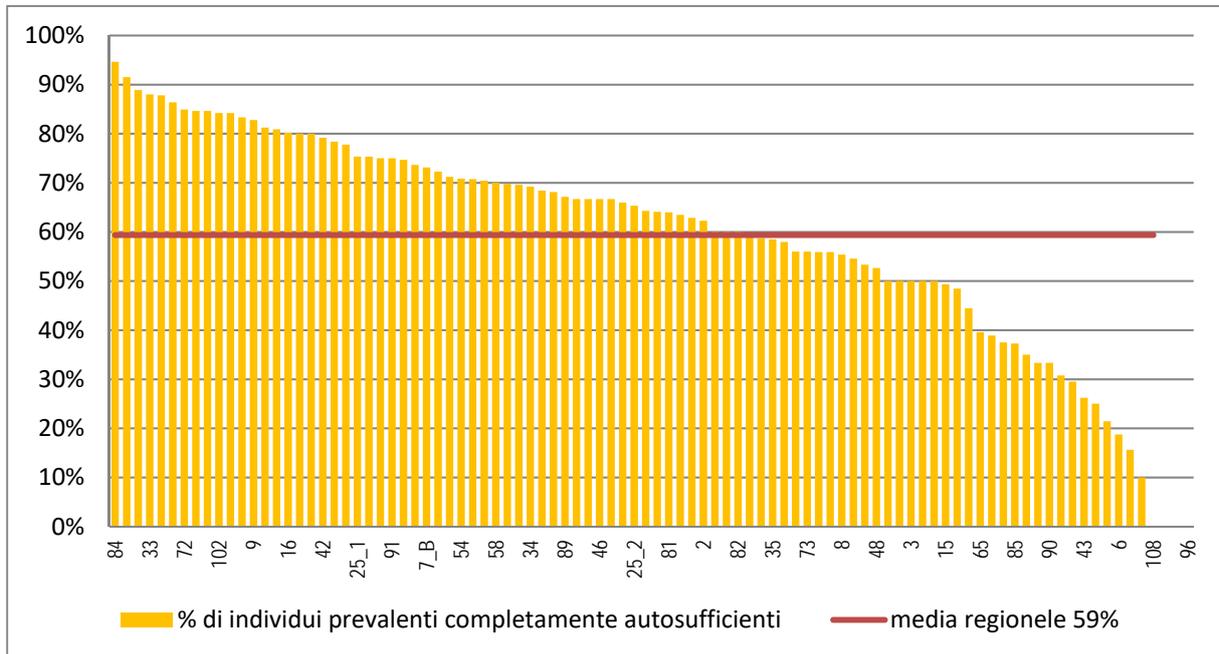
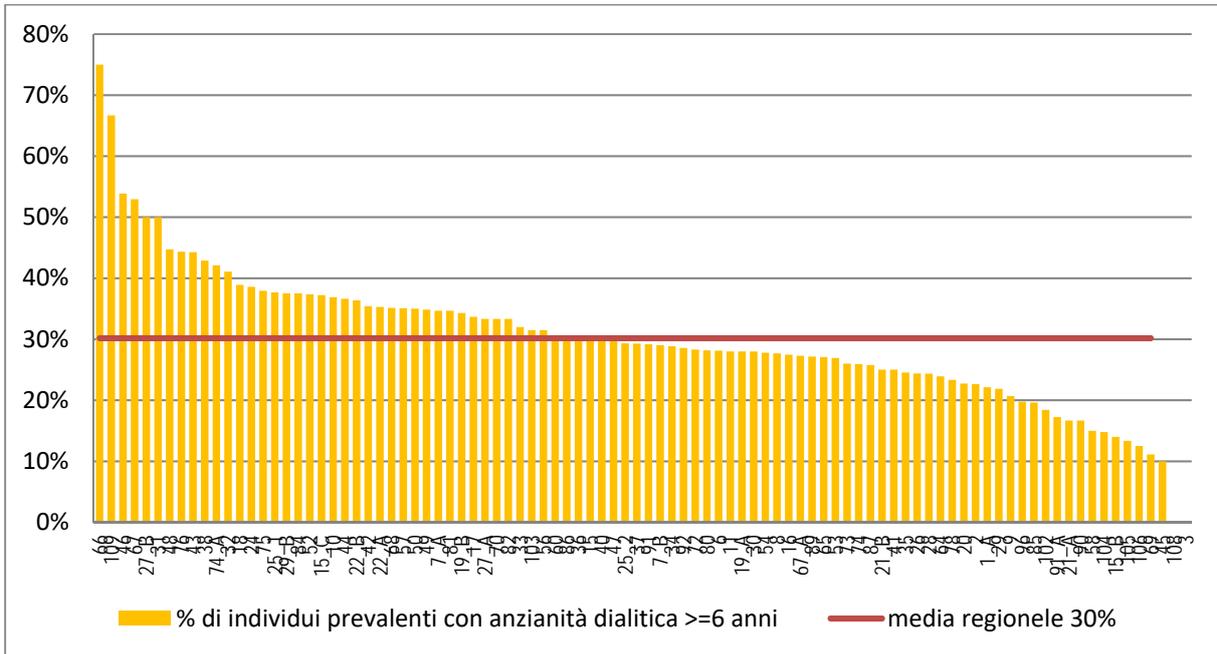


Figura 4B.5 - Percentuale di individui completamente autosufficienti per centro di assistenza - Prevalenti 2018



**Figura 4B.6 - Percentuale di individui con anzianità dialitica >=6 anni per centro di assistenza - Prevalenti 2018**



**Figura 4B.7 - Percentuale di individui con cardiopatia per centro di assistenza - Prevalenti 2018**

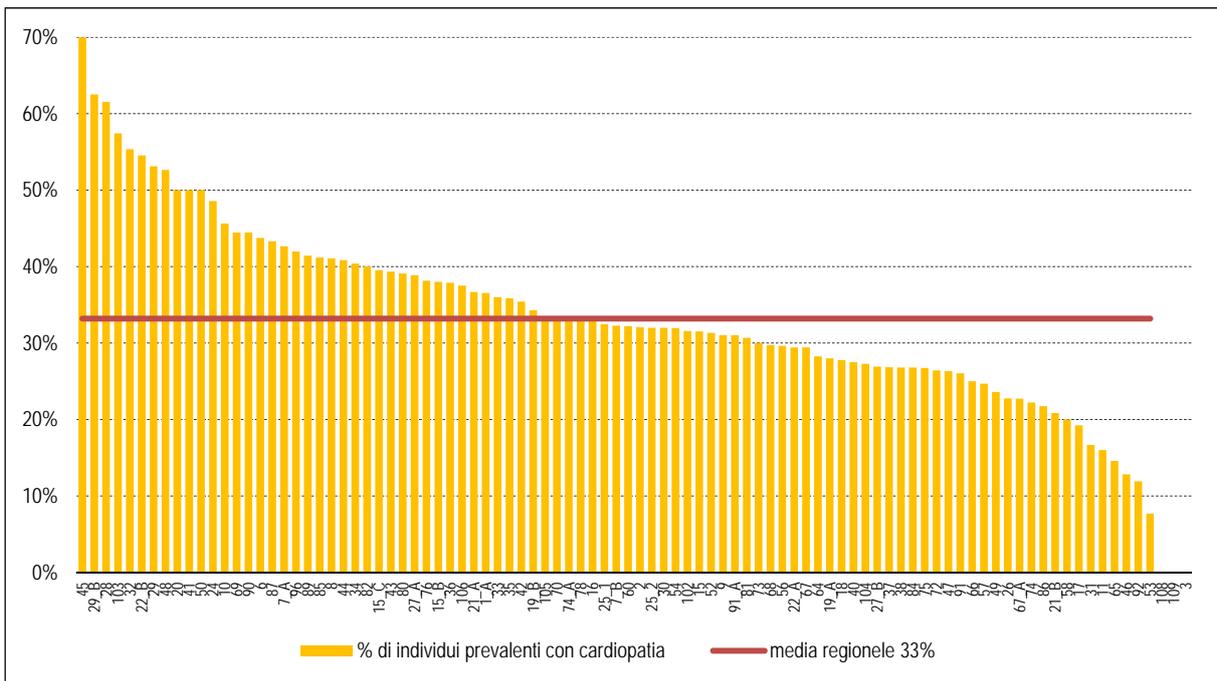


Figura 4B.8 - Percentuale di individui con diabete per centro di assistenza - Prevalenti 2018

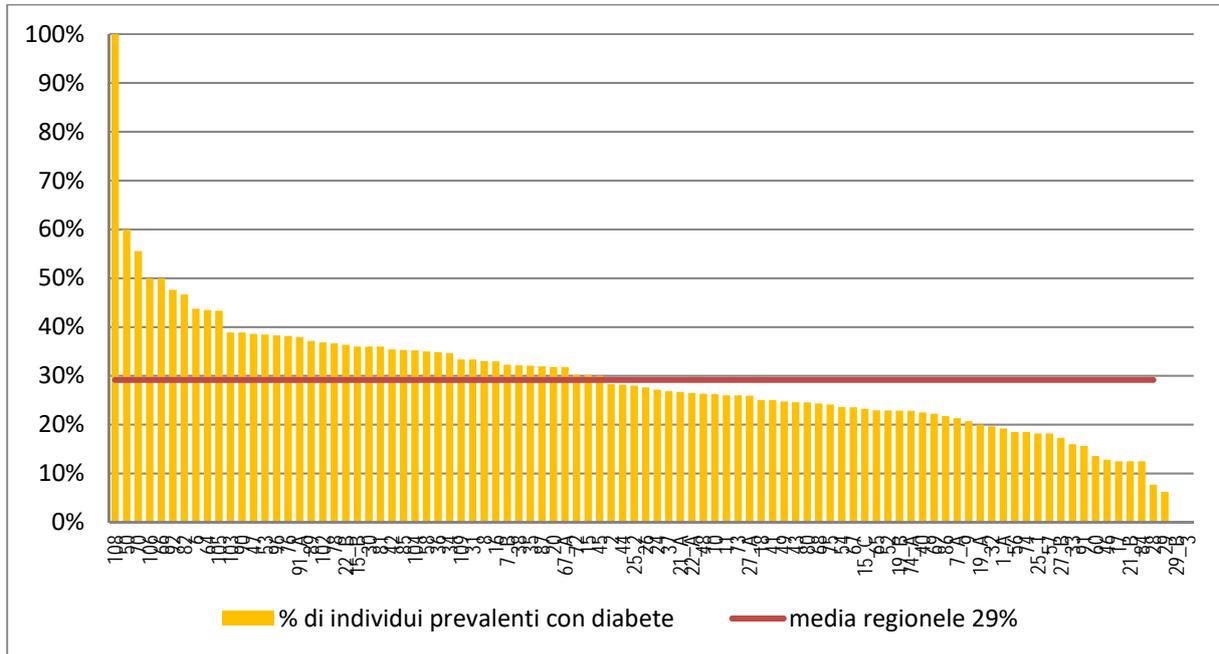
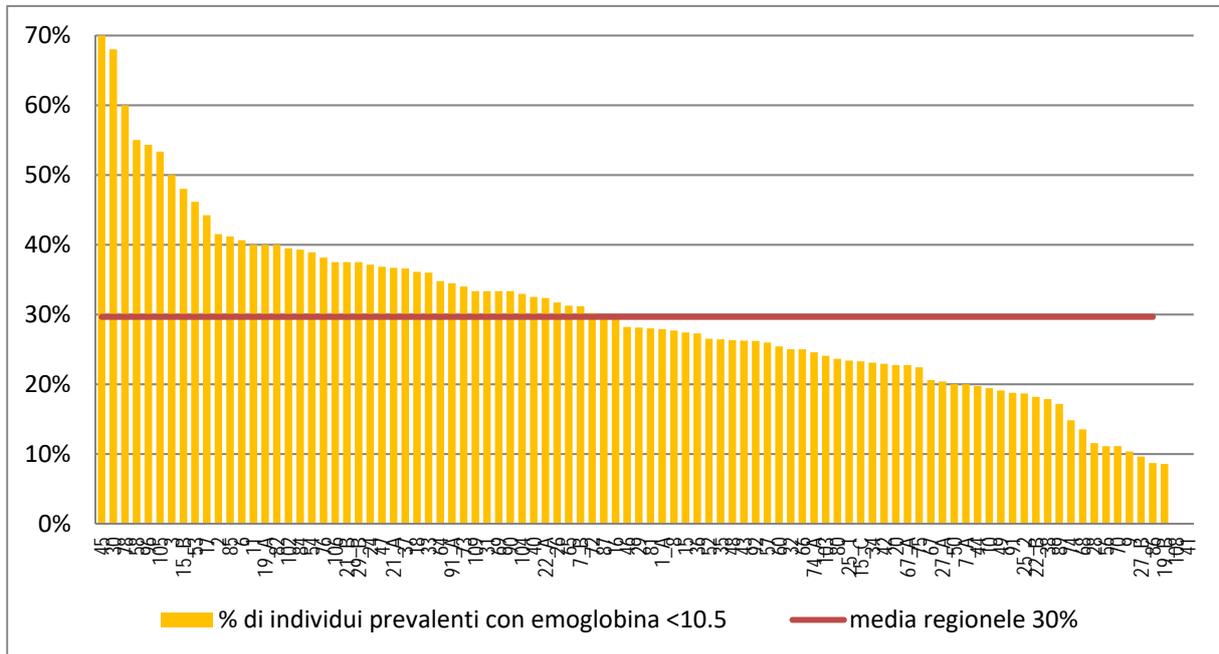


Figura 4B.9 - Percentuale di individui con emoglobina <10,5 per centro di assistenza - Prevalenti 2018



## PARTE 5 - CARATTERISTICHE DELL'ASSISTENZA OFFERTA AI PAZIENTI IN DIALISI CRONICA

### Metodi

In questa sezione sono riportate le caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica (adulti) nell'anno 2018, separatamente per le seguenti due tipologie di centro pubblico o privato. Nel Lazio al 31/12/2018 sono attive 94 strutture ambulatoriali che erogano prestazioni dialitiche di cui 42 pubbliche e 52 private accreditate (Tabella 3.1).

### Risultati

Tra i casi prevalenti complessivi, nel 2018 le persone trattate nei centri pubblici sono state 2007 (42,4%) e 2725 (57,6%) nei centri privati. Nel 92,8% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 7,2% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nel 74,6% dei casi, le metodiche convettive nel 18,4% e la dialisi peritoneale nel 7,0% dei casi. Tra i centri privati la dialisi peritoneale è offerta solo dal Presidio Columbus - della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli. Nei centri pubblici la dialisi peritoneale viene offerta al 13,7 % dei casi. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (70,1% del totale) con un differenziale tra tipologia di centro (57,6 centri pubblici vs 79,6% centri privati).

Tra i casi incidenti, le persone trattate nei centri pubblici sono 432 (45,5%), nei centri privati 518 (54,5%). Nel 90,2% dei casi la dialisi è effettuata in ambiente ambulatoriale, mentre il 9,8% dei pazienti effettua la dialisi a domicilio. L'emodialisi è offerta nell' 85,2% dei casi, le metodiche convettive nel 5,3% e la dialisi peritoneale nel 9,5% dei casi. La dialisi peritoneale nei centri pubblici viene offerta al 17,8% dei pazienti. Per quanto riguarda il tipo dialisi, l'emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili è la più frequente (77,6% del totale) con un differenziale tra centri (63,4% centri pubblici vs 89,4% centri privati). La percentuale di individui che sono seguiti in ambiente nefrodialitico nei sei mesi precedenti all'inizio della dialisi cronica è 79,2% (centri pubblici 73,4%, centri privati 72,4 %) (**Tabelle 5.1 e 5.2**).

Tra i prevalenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 71,2 %. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 56,1%.

Tra gli incidenti, la proporzione di persone che risultano vaccinate contro il virus dell'Epatite B è il 43,8%. Tra i suscettibili la proporzione di individui in cui risulta effettuata la vaccinazione è pari a 32,0%. I valori sono leggermente maggiori nei centri pubblici rispetto ai centri privati (34,0% pubblici vs 30,5% privati) (**Tabelle 5.3 e 5.4**).

Le caratteristiche dell'emodialisi e metodiche convettive sono illustrate nelle **Tabelle 5.5** (prevalenti) e **5.6** (incidenti).

Tra i prevalenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate a 4398 pazienti. Nella quasi totalità dei casi (90,8%) la frequenza settimanale è di tre giorni e la durata della seduta è tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min (99,0%). Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 64,1%. L'83,2% usa membrane di superficie > 1,6 µq.

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 51,8 % con un differenziale tra centri (centri pubblici 47,0% e centri privati 54,9%). Il catetere venoso tunnellizzato è utilizzato dal 22,0% dei pazienti (centri pubblici 25,6 % e centri privati 19,7%).

Tra gli incidenti, l'emodialisi e le metodiche convettive sono effettuate su 859 pazienti. Nell'83,5% dei casi la frequenza settimanale è di tre giorni, mentre nel 14,6% è di 2 giorni. La durata della seduta è tra le 3h e 30 min e 4h e 15 min in oltre il 98%. Il polisulfone è il tipo di membrana più frequentemente utilizzato 67,8 % nel totale, seguito dal polietere sulfone-poliarilato (8,3% nel totale, 3,4% centri pubblici e 11,7% centri privati).

Per quanto riguarda gli accessi vascolari, la prima fistola artero-venosa distale risulta realizzata nel 36,4% (centri pubblici 31,3% e centri privati 40,1%). Il catetere venoso tunnellizzato risulta nel 40,7% dei casi (centri pubblici 42,0 % e centri privati 39,9%).

Nelle **tabelle 5.7 e 5.8** sono mostrati i dati relativi all'uso dei farmaci nei pazienti in dialisi cronica separatamente per prevalenti ed incidenti.

Nella **Tabella 5.9** sono riportati i dati relativi all'idoneità al trapianto e all'iscrizione in lista d'attesa per il trapianto di rene. Nel 2018, un totale di 418 persone risultano iscritte alla lista d'attesa per il trapianto renale 8,8% (10,0% nei centri pubblici e 8,0% nei centri privati). La percentuale dei non idonei è del 63,8%. I motivi di non idoneità più frequenti sono: età avanzata (32,5%), rifiuto /mancata *compliance* (20,8%) e malattia cardio-cerebrovascolare (18,9%).

**Tabella 5.1 - Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Totale</b>	2007	42,4	2725	57,6	4732	100,0	
<b>Setting</b>							
	<b>Ambulatoriale</b>	1726	86,0	2664	97,8	4390	92,8
	<b>Domiciliare</b>	281	14,0	61	2,2	342	7,2
<b>Tipo dialisi</b>							
	<b>Emodialisi</b>	1310	65,3	2219	81,4	3529	74,6
	<b>Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)</b>	421	21,0	448	16,4	869	18,4
	<b>Peritoneale</b>	274	13,7	56	2,1	356	7,5
<b>Tipo dialisi</b>							
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)</b>	140	7,0	53	1,9	193	4,1
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2)</b>	6	0,3	1	0,0	7	0,1
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato domiciliare (39.95.3)</b>	7	0,3	5	0,2	12	0,3
	<b>Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)</b>	1157	57,6	2160	79,3	3317	70,1
	<b>Emodiafiltrazione (39.95.5)</b>	124	6,2	143	5,2	267	5,6
	<b>Emodiafiltrazione ad assistenza limitata (39.95.6)</b>	0	0,0	3	0,1	3	0,1
	<b>Altra Emodiafiltrazione (39.95.7)</b>	282	14,1	296	10,9	578	12,2
	<b>Emofiltrazione (39.95.8)</b>	1	0,0	5	0,2	6	0,1
	<b>Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)</b>	14	0,7	1	0,0	15	0,3
	<b>Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)</b>	143	7,1	38	1,4	181	3,8
	<b>Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)</b>	131	6,5	18	0,7	149	3,1

**Tabella 5.2 - Caratteristiche dell'assistenza offerta ai pazienti in dialisi cronica separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI**

INCIDENTI	2018						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Totale</b>	432	45,5	518	54,5	950		
<b>Setting</b>							
	<b>Ambulatoriale</b>	353	81,7	504	97,3	857	90,2
	<b>Domiciliare</b>	79	18,3	14	2,7	93	9,8
<b>Tipo dialisi</b>							
	<b>Emodialisi</b>	320	74,1	489	94,4	809	85,2
	<b>Metodiche convettive (Emodiafiltrazione o tecniche miste)</b>	35	8,1	15	2,9	50	5,3
	<b>Peritoneale</b>	77	17,8	12	2,3	89	9,4
<b>Tipo dialisi</b>							
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato (39.95.1)</b>	43	10,0	23	4,4	66	6,9
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato ad assistenza limitata (39.95.2)</b>	1	0,2	1	0,2	2	0,2
	<b>Emodialisi in acetato o in bicarbonato domiciliare (39.95.3)</b>	2	0,5	2	0,4	4	0,4
	<b>Emodialisi in bicarbonato e membrane molto biocompatibili (39.95.4)</b>	274	63,4	463	89,4	737	77,6
	<b>Emodiafiltrazione (39.95.5)</b>	10	2,3	5	1,0	15	1,6
	<b>Altra Emodiafiltrazione (39.95.7)</b>	24	5,6	10	1,9	34	3,6
	<b>Emodialisi - Emofiltrazione (39.95.9)</b>	1	0,2	0	0,0	1	0,1
	<b>Dialisi Peritoneale Automatizzata (APD) (54.98.1)</b>	24	5,6	4	0,8	28	2,9
	<b>Dialisi Peritoneale Continua (CAPD) (54.98.2)</b>	53	12,3	8	1,5	61	6,4
<b>Il paziente è stato seguito in ambiente nefro-dialitico nei 6 mesi precedenti alla prima dialisi</b>							
		317	73,4	375	72,4	752	79,2

**Tabella 5.3 - Vaccinazioni anti epatite B, separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018						
	Pubblico		Privato		Totale		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Totale</b>	2007	42,4	2725	57,6	4732		
<b>Epatite B</b>							
	<b>Vaccinazioni effettuate</b>	1425	71,0	1942	71,3	3367	71,2
	<b>Individui suscettibili all'epatite B</b>	894	44,5	1099	40,3	1993	42,1
	<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	515	57,6	604	55,0	1119	56,1

**Tabella 5.4 - Vaccinazioni anti epatite B, separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI**

INCIDENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	432	45,5	518	54,5	950	
<b>Epatite B</b>						
<b>Vaccinazioni effettuate</b>	199	46,1	217	41,9	416	43,8
<b>Individui suscettibili all'epatite B</b>	259	60,0	348	67,2	607	63,9
<i>Vaccinazioni effettuate sul totale dei suscettibili</i>	88	34,0	106	30,5	194	32,0

**Tabella 5.5 - Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive separatamente nei centri pubblici e privati - PREVALENTI**

PREVALENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Emodialisi e Metodiche convettive</b>	1731	39,4	2667	60,6	4398	
<b>Frequenza settimanale</b>						
<b>1 giorno</b>	5	0,3	10	0,4	15	0,3
<b>2 giorni</b>	136	7,9	179	6,7	315	7,2
<b>3 giorni</b>	1565	90,4	2427	91,0	3992	90,8
<b>4 o più di giorni</b>	22	1,3	51	1,9	73	1,7
<b>Durata</b>						
<b>&lt;3h e 30 min</b>	8	0,5	22	0,8	30	0,7
<b>Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti</b>	1718	99,2	2634	98,8	4352	99,0
<b>&gt;= 4h e 16 minuti</b>	5	0,3	10	0,4	15	0,3
<b>Tipo di membrana utilizzata</b>						
<b>Polisulfone</b>	1201	69,4	1618	60,7	2819	64,1
<b>Polietero sulfone-poliarilato</b>	54	3,1	263	9,9	317	7,2
<b>Poliamide</b>	130	7,5	153	5,7	283	6,4
<b>Excebrane</b>	45	2,6	2	0,1	47	1,1
<b>Polimetilmetacrilato</b>	31	1,8	10	0,4	41	0,9
<b>Policrionade</b>	30	1,7	6	0,2	36	0,8
<b>Triacetato di cellulosa</b>	5	0,3	21	0,8	26	0,6
<b>Cellulosiche modificate sinteticamente</b>	4	0,2	3	0,1	7	0,2
<b>Policarbonato-poli(etilenglicole)</b>	9	0,5	5	0,2	14	0,3
<b>Hemophan</b>	7	0,4	2	0,1	9	0,2
<b>Etilenevinilalcol</b>	5	0,3	0	0,0	5	0,1
<b>Cuprophan</b>	2	0,1	1	0,0	3	0,1
<b>altro</b>	208	12,0	583	21,9	791	18,0
<b>Superficie della membrana (m<sup>2</sup>)</b>						
<b>&lt; 1,4</b>	12	0,7	12	0,4	24	0,5
<b>1,4 - 1,6</b>	220	12,7	473	17,7	693	15,8
<b>&gt; 1,6</b>	1487	85,9	2170	81,4	3657	83,2
<b>Accesso vascolare</b>						
<b>Prima FAV all'arto superiore, distale</b>	814	47,0	1465	54,9	2279	51,8
<b>FAV successiva all'arto superiore, distale</b>	160	9,2	310	11,6	470	10,7
<b>FAV prossimale all'arto superiore</b>	202	11,7	248	9,3	450	10,2
<b>FAV protesica all'arto superiore</b>	36	2,1	38	1,4	74	1,7
<b>Catetere venoso temporaneo</b>	75	4,3	74	2,8	149	3,4
<b>Catetere venoso tunnellizzato</b>	443	25,6	526	19,7	969	22,0
<b>Altro</b>	1	0,1	4	0,1	5	0,1

Tabella 5.6 - Caratteristiche della emodialisi e metodiche convettive separatamente nei centri pubblici e privati - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Emodialisi e Metodiche convettive</b>	355	39,6	504	60,4	859	
<b>Frequenza settimanale</b>						
1 giorno	5	1,4	4	0,8	9	1,0
2 giorni	63	17,7	62	12,3	125	14,6
3 giorni	284	80,0	433	85,9	717	83,5
4 o più di giorni	3	0,8	5	1,0	8	0,9
<b>Durata</b>						
Tra 3h e 30 min e 4h e 15 minuti	352	99,2	491	97,4	843	98,1
Altro (<3h e 30 min) o (>= 4h e 16 minuti)	3	0,8	12	2,4	15	1,7
<b>Tipo di membrana utilizzata</b>						
Polisulfone	242	68,2	340	67,5	582	67,8
Polietero sulfone-poliarilato	12	3,4	59	11,7	71	8,3
Poliamide	26	7,3	32	6,3	58	6,8
Polimetilmetacrilato	5	1,4	1	0,2	6	0,7
Excebrane	11	3,1	0	0,0	11	1,3
Poliacrilonitrile	2	0,6	0	0,0	2	0,2
Cuprophan	5	1,4	0	0,0	5	0,6
Triacetato di cellulosa	3	0,8	3	0,6	6	0,7
Policarbonato-poli(etilenglicole)	2	0,6	0	0,0	2	0,2
Cellulosiche modificate sinteticamente	1	0,3	0	0,0	1	0,1
altro	46	13,0	69	13,7	115	13,4
<b>Superficie della membrana (m<sup>2</sup>)</b>						
< 1,4	1	0,3	4	0,8	5	0,6
1,4 - 1,6	56	15,8	166	32,9	222	25,8
> 1,6	289	81,4	324	64,3	613	71,4
<b>Accesso vascolare</b>						
Prima FAV all'arto superiore, distale	111	31,3	202	40,1	313	36,4
FAV successiva all'arto superiore, distale	6	1,7	11	2,2	17	2,0
FAV prossimale all'arto superiore	14	3,9	19	3,8	33	3,8
FAV protesica all'arto superiore	0	0,0	3	0,6	3	0,3
Catetere venoso temporaneo	73	20,6	67	13,3	140	16,3
Catetere venoso tunnellizzato	149	42,0	201	39,9	350	40,7

Tabella 5.7 - Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica - PREVALENTI

PREVALENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	2007	42,4	2725	57,6	4732	
Eritropoietina	1705	85,0	2214	81,2	3919	82,8
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	1335	66,5	2074	76,1	3409	72,0
Vitamina D	1367	68,1	1429	52,4	2796	59,1
Ferro per uso endovenoso	944	47,0	1690	62,0	2634	55,7
Sevelamer H Cl	967	48,2	1280	47,0	2247	47,5
Antiaggreganti piastrinici	916	45,6	1338	49,1	2254	47,6
Folati	826	41,2	1308	48,0	2134	45,1
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	622	31,0	1256	46,1	1878	39,7
Beta bloccanti	812	40,5	1163	42,7	1975	41,7
Calcioantagonisti	869	43,3	1045	38,3	1914	40,4
Diuretici	799	39,8	1059	38,9	1858	39,3
Statine	631	31,4	904	33,2	1535	32,4
Allopurinolo	688	34,3	785	28,8	1473	31,1
Carnitina	337	16,8	819	30,1	1156	24,4
Vitamina B12	193	9,6	703	25,8	896	18,9
Ace inibitori	474	23,6	418	15,3	892	18,9
Insulina	336	16,7	548	20,1	884	18,7
Alfa bloccanti	374	18,6	512	18,8	886	18,7
Calcio carbonato	287	14,3	450	16,5	737	15,6
Cinacalcet	336	16,7	361	13,2	697	14,7
Sartani	346	17,2	360	13,2	706	14,9
Ormoni tiroidei	209	10,4	343	12,6	552	11,7
Idrossido di alluminio	159	7,9	186	6,8	345	7,3
Anticoagulanti orali	161	8,0	246	9,0	407	8,6
Carbonato di lantanio	167	8,3	269	9,9	436	9,2
Coronarodilatatori	143	7,1	178	6,5	321	6,8
Antiarritmici	152	7,6	199	7,3	351	7,4
Vitamina B6	72	3,6	121	4,4	193	4,1
Ferro per uso orale	161	8,0	102	3,7	263	5,6
Ipoglicemizzanti orali	94	4,7	137	5,0	231	4,9
Calcio acetato	67	3,3	55	2,0	122	2,6
Vasodilatatori	54	2,7	75	2,8	129	2,7
Immunosoppressori	71	3,5	64	2,3	135	2,9
Digitalici	7	0,3	18	0,7	25	0,5
Antivirali	19	0,9	10	0,4	29	0,6
Antiblastici	5	0,2	12	0,4	17	0,4
Altra terapia	961	47,9	1434	52,6	2395	50,6

Tabella 5.8 - Farmaci in uso nei pazienti in dialisi cronica - INCIDENTI

INCIDENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	432	45,5	518	54,5	950	
Eritropoietina	350	81,0	442	85,3	792	83,4
Diuretici	234	54,2	304	58,7	538	56,6
Inibitori dei recettori H2 o Omeprazolo	207	47,9	320	61,8	527	55,5
Vitamina D	234	54,2	242	46,7	476	50,1
Calcioantagonisti	207	47,9	245	47,3	452	47,6
Ferro per uso endovenoso	147	34,0	310	59,8	457	48,1
Antiaggreganti piastrinici	138	31,9	175	33,8	313	32,9
Beta bloccanti	167	38,7	209	40,3	376	39,6
Folati	129	29,9	202	39,0	331	34,8
Allopurinolo	154	35,6	153	29,5	307	32,3
Statine	116	26,9	146	28,2	262	27,6
Alfa bloccanti	72	16,7	119	23,0	191	20,1
Sevelamer H Cl	95	22,0	121	23,4	216	22,7
Insulina	87	20,1	125	24,1	212	22,3
Ace inibitori	107	24,8	69	13,3	176	18,5
Carnitina	60	13,9	110	21,2	170	17,9
Sartani	73	16,9	71	13,7	144	15,2
Resine a scambio cationico (Kayexalate)	51	11,8	112	21,6	163	17,2
Vitamina B12	12	2,8	93	18,0	105	11,1
Calcio carbonato	40	9,3	70	13,5	110	11,6
Ormoni tiroidei	32	7,4	68	13,1	100	10,5
Ferro per uso orale	44	10,2	15	2,9	59	6,2
Antiarritmici	25	5,8	44	8,5	69	7,3
Iodossido di alluminio	22	5,1	23	4,4	45	4,7
Ippoglicemizzanti orali	24	5,6	24	4,6	48	5,1
Anticoagulanti orali	28	6,5	37	7,1	65	6,8
Coronarodilatatori	24	5,6	27	5,2	51	5,4
Carbonato di lantanio	12	2,8	20	3,9	32	3,4
Immunosoppressori	6	1,4	9	1,7	15	1,6
Vitamina B6	5	1,2	7	1,4	12	1,3
Cinacalcet	12	2,8	11	2,1	23	2,4
Vasodilatatori	5	1,2	6	1,2	11	1,2
Calcio acetato	5	1,2	5	1,0	10	1,1
Antivirali	4	0,9	3	0,6	7	0,7
Antiblastici	2	0,5	4	0,8	6	0,6
Digitalici	0	0,0	2	0,4	2	0,2
Altra terapia	158	36,6	188	36,3	346	36,4

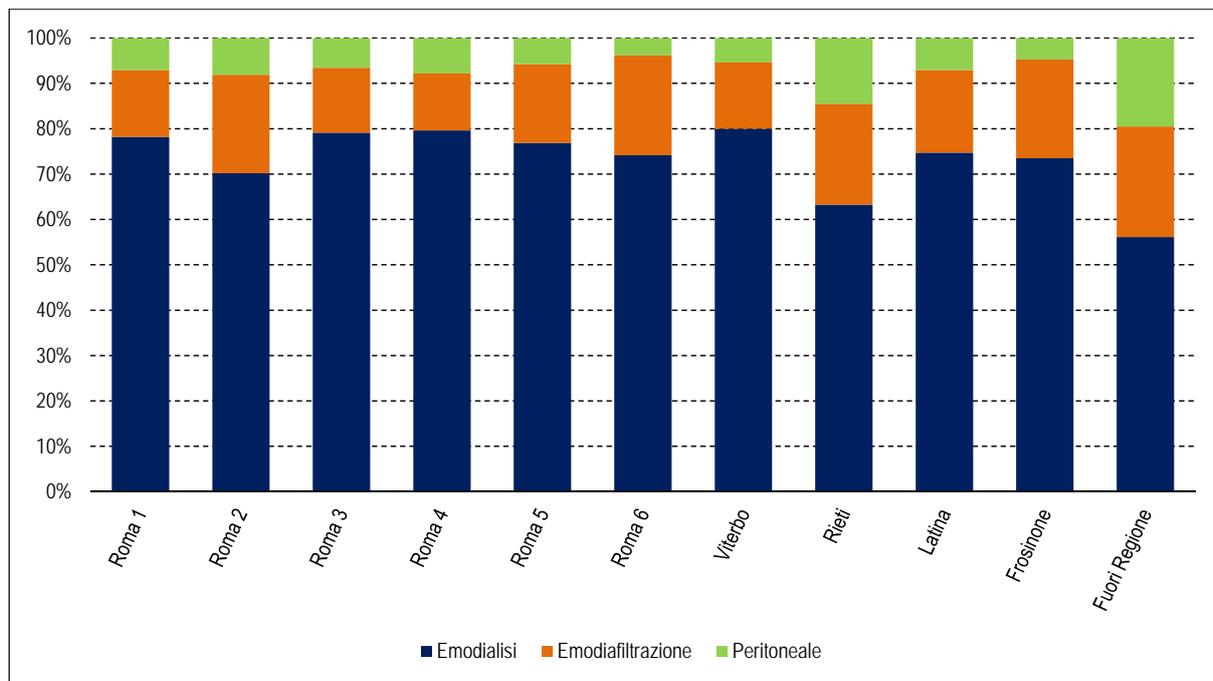
Tabella 5.9 - Idoneità al trapianto e iscrizione alla lista di attesa - fonte RRDTL

PREVALENTI	2018					
	Pubblico		Privato		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<b>Totale</b>	<b>2007</b>	<b>42,4</b>	<b>2725</b>	<b>57,6</b>	<b>4732</b>	
<b>Iscrizione/idoneità al trapianto</b>						
<i>iscritto in lista d'attesa</i>	201	10,0	217	8,0	418	8,8
<i>non idoneo</i>	1217	60,6	1802	66,1	3019	63,8
<i>in attesa di valutazione del centro trapianto</i>	305	15,2	369	13,5	674	14,2
<i>in attesa di iscrizione in lista d'attesa</i>	282	14,1	335	12,3	617	13,0
<b>Motivo non idoneità</b>	<b>1217</b>		<b>1802</b>		<b>3019</b>	
<b>Età avanzata</b>	438	36,0	544	30,2	982	32,5
<b>Malattia cardio-cerebrovascolare</b>	183	15,0	388	21,5	571	18,9
<b>Rifiuto del paziente/mancata compliance</b>	230	18,9	398	22,1	628	20,8
<b>Neoplasia</b>	121	9,9	171	9,5	292	9,7
<b>Condizioni fisiche generali scadute</b>	90	7,4	142	7,9	232	7,7
<b>Malattia infettiva importante</b>	13	1,1	16	0,9	29	1,0
<b>Psicosi grave/demenza</b>	22	1,8	18	1,0	40	1,3
<b>Sconosciuto</b>	12	1,0	19	1,1	31	1,0
<b>Altro (specificare)</b>	107	8,8	103	5,7	210	7,0
<b>Luogo di iscrizione alla lista</b>	<b>201</b>		<b>217</b>		<b>418</b>	
<b>Lazio</b>	117	58,2	156	71,9	273	65,3
<b>fuori Lazio</b>	11	5,5	13	6,0	24	5,7
<b>Lazio e fuori Lazio</b>	70	34,8	47	21,7	117	28,0
<b>In attesa di valutazione del centro trapianto</b>	<b>305</b>		<b>369</b>		<b>674</b>	
<b>in attesa di avviare gli esami</b>	182	59,7	218	59,1	400	59,3
<b>esami in corso</b>	115	37,7	145	39,3	260	38,6

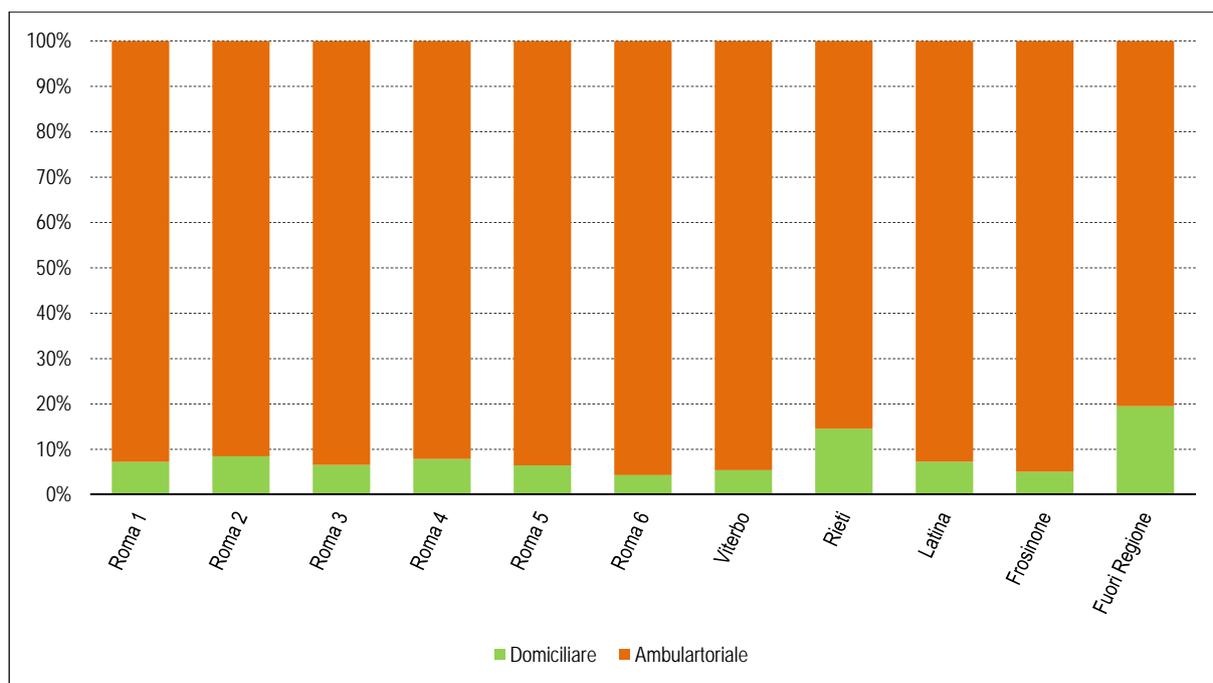
Nelle **Figure 5.1-5.7** è mostrata la variabilità per ASL di residenza del paziente di alcune specifiche variabili di maggior interesse clinico.

L'analisi per ASL di residenza documenta una variabilità dell'assistenza tra popolazioni residenti in ASL diverse del Lazio. Ad esempio, sulla base dei dati del RRDTL, la proporzione di vaccinazioni contro l'Epatite B tra i suscettibili (media regionale pari a 56%) varia tra il 46,4% nelle ASL RM2 e RM3 e l'80,8% nella ASL di Latina.

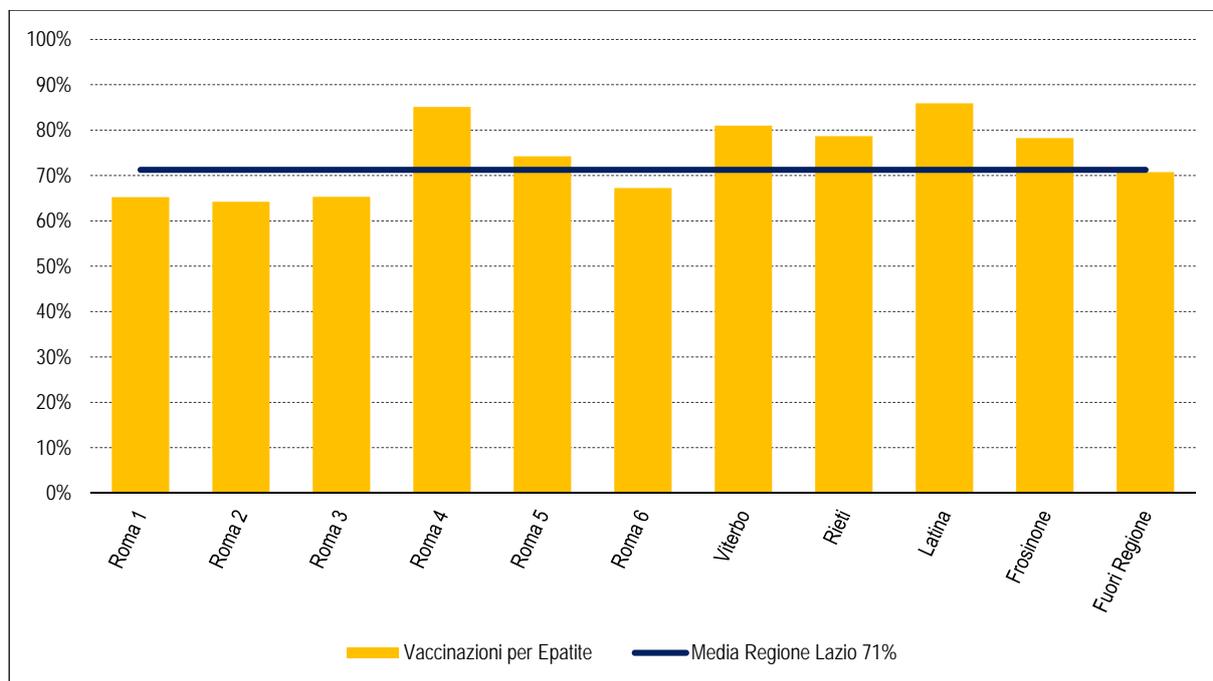
**Figura 5.1 - Tipologia di dialisi, % per ASL di residenza - prevalenti 2018**



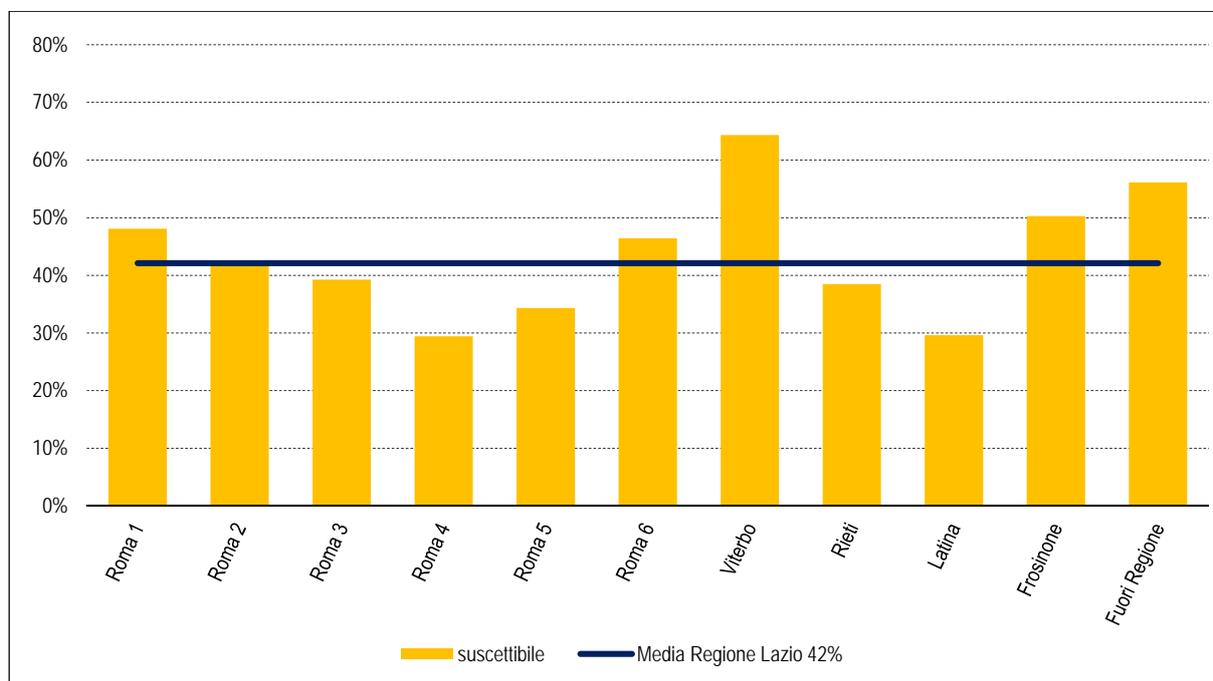
**Figura 5.2 - Dialisi cronica, setting ambulatoriale e domiciliare % per ASL di residenza - prevalenti 2018**



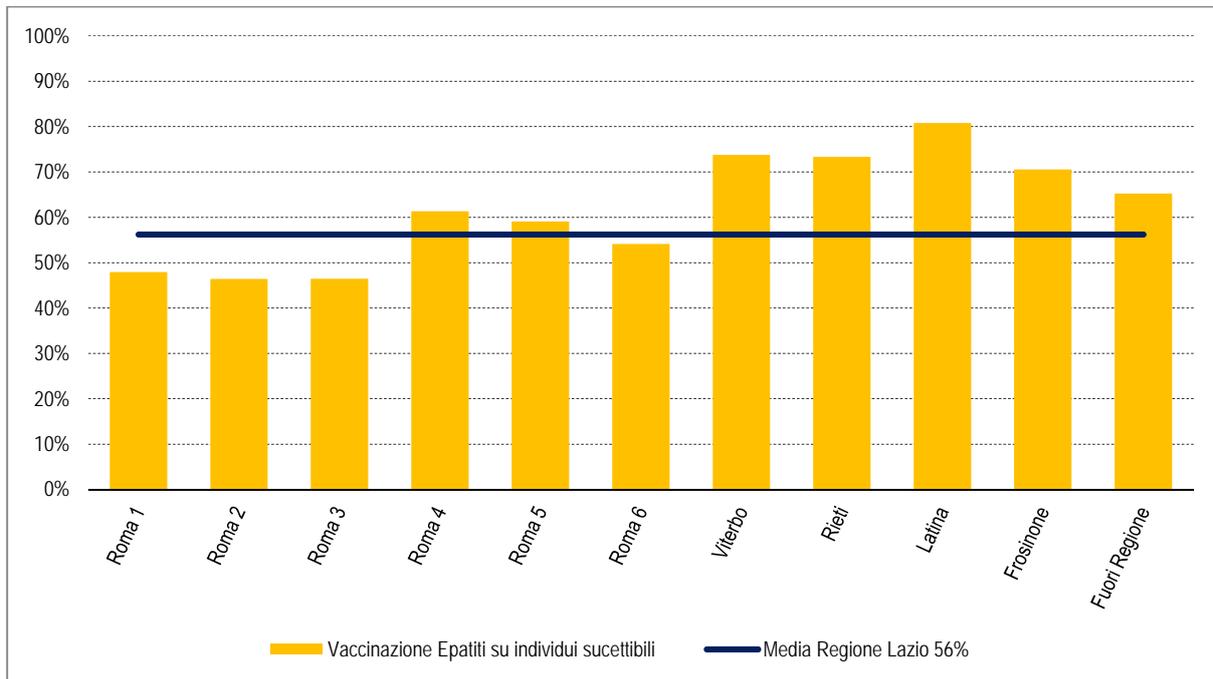
**Figura 5.3 - Vaccinazioni per Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2018**



**Figura 5.4 - Suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2018**



**Figura 5.5 - Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per ASL di residenza - prevalenti 2018**



**Figura 5.6 - Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per ASL di residenza - prevalenti 2018**

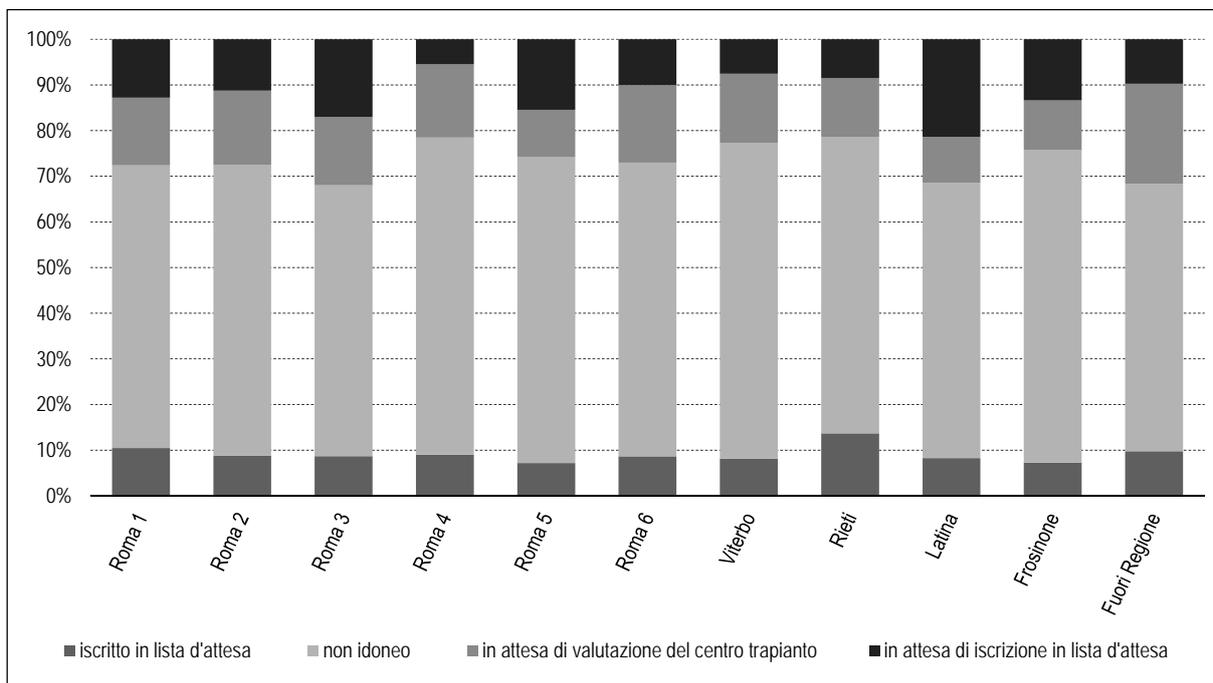
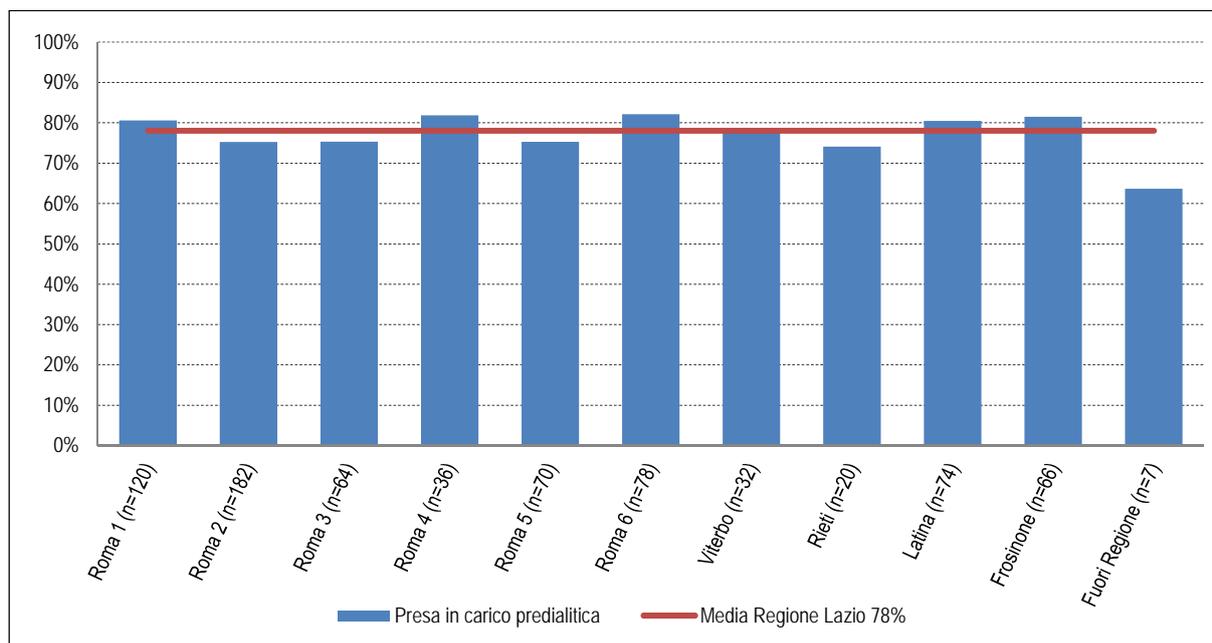


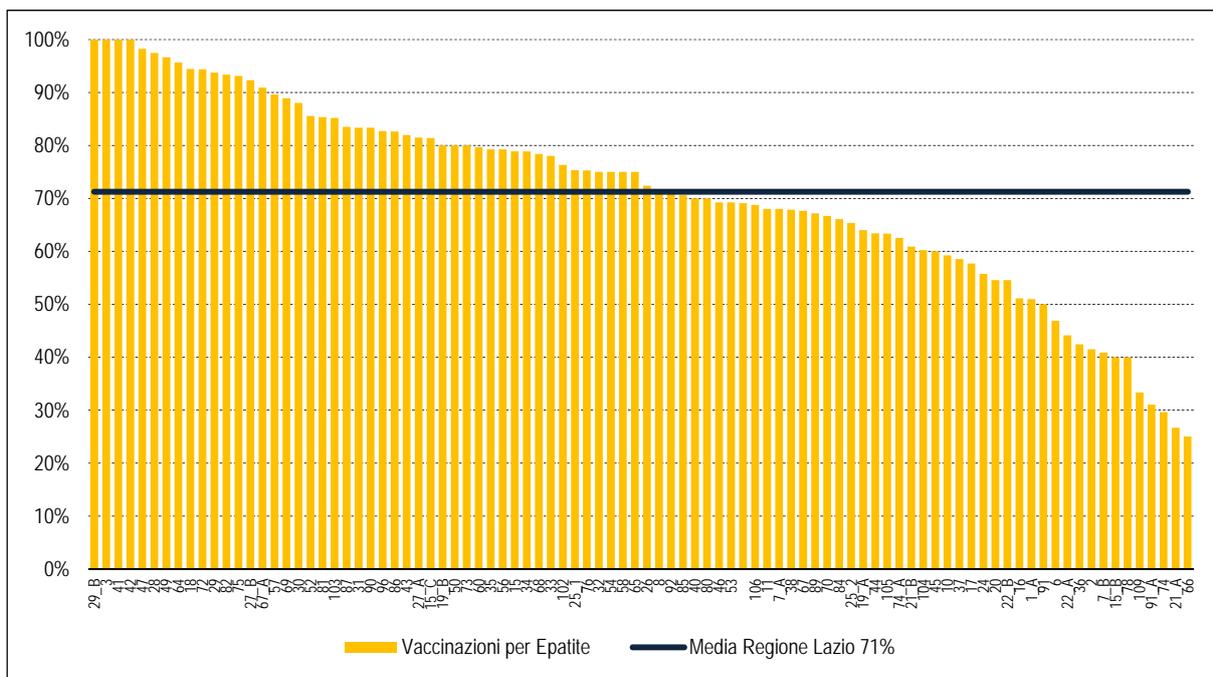
Figura 5.7 - Presa in carico fase predialitica % per ASL di residenza - incidenti 2018



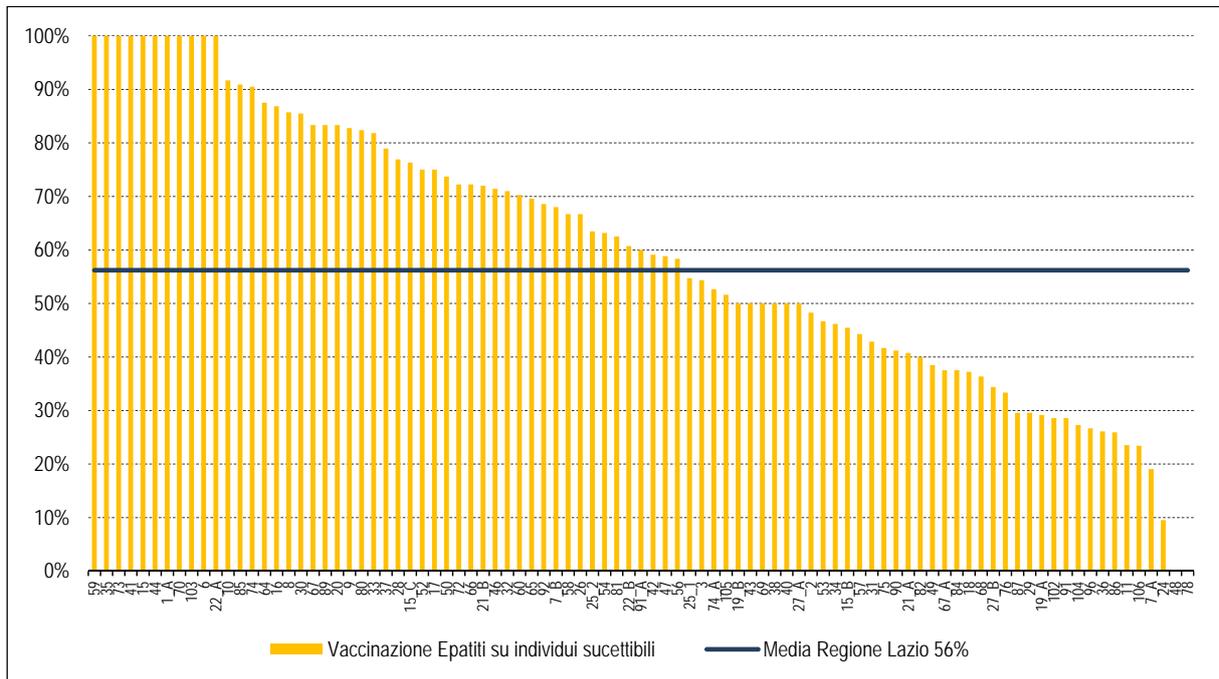
Nelle **Figure 5.8-5.12** è mostrata la variabilità per centro di dialisi di alcune variabili d'interesse.

L'analisi per centro di dialisi documenta una variabilità dell'assistenza nella Regione Lazio. Ad esempio, la media regionale della presa in carico predialitica dei pazienti incidenti nel 2018 è 73% ed è pari al 100% in 23 centri, e solo 7 centri sono sotto il 50%.

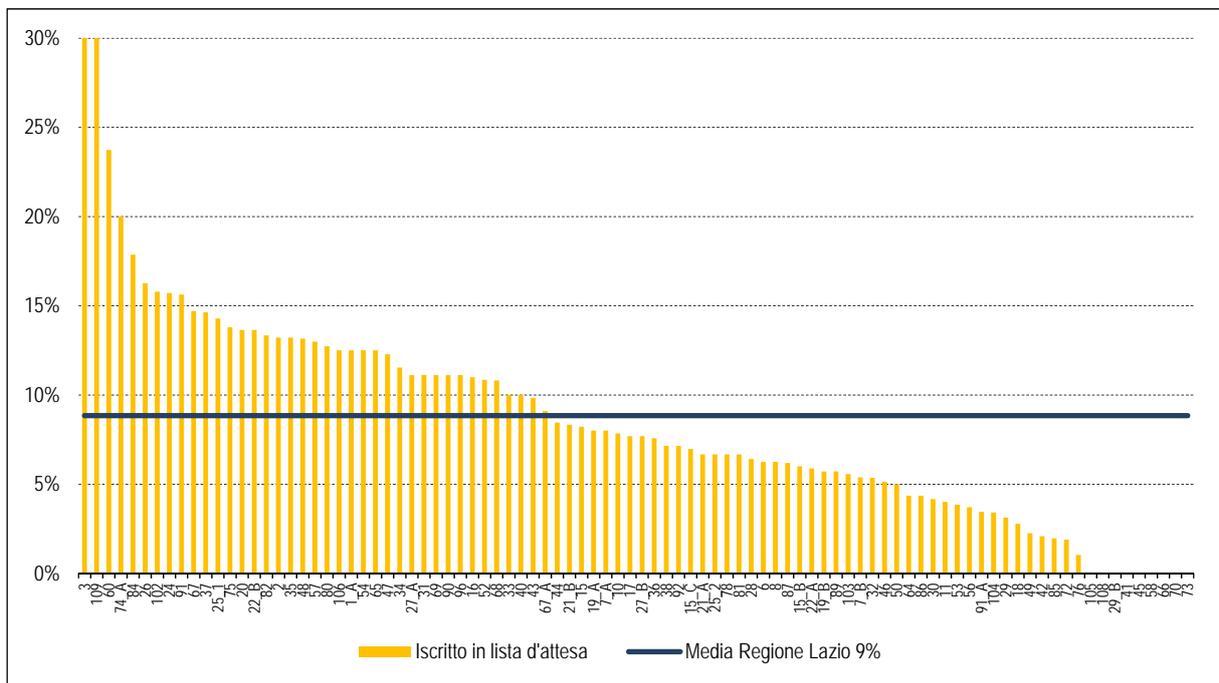
**Figura 5.8 - Vaccinazioni per Epatite B % per centro di assistenza - prevalenti 2018**



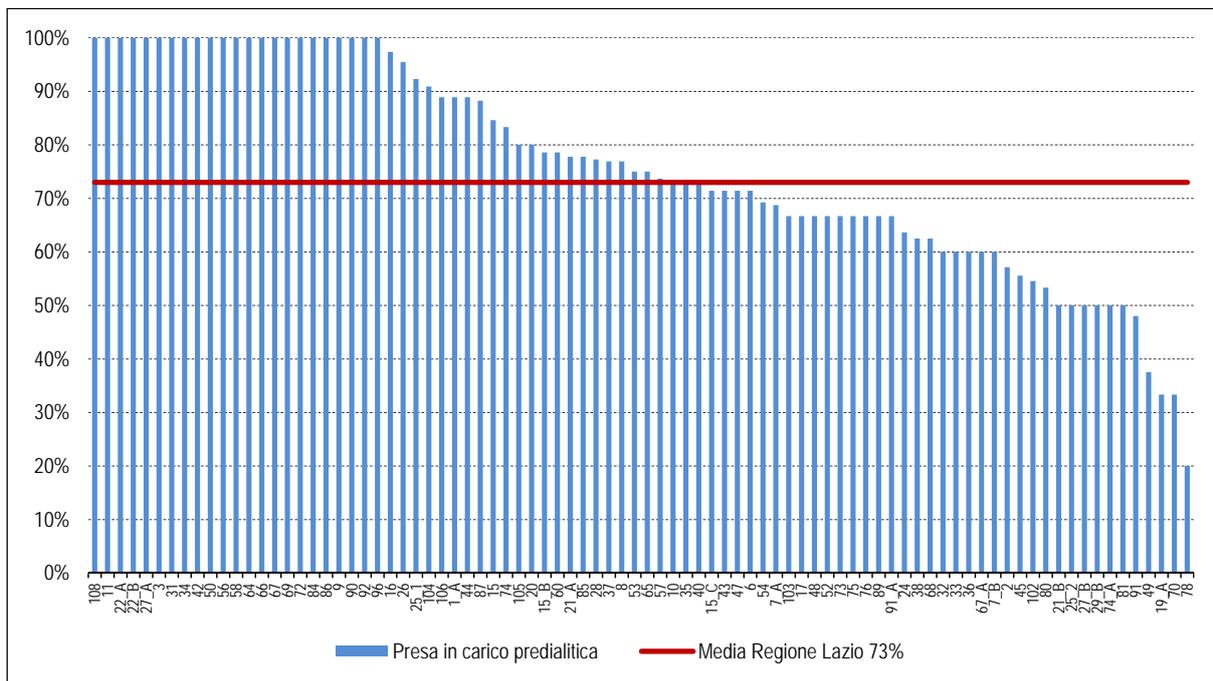
**Figura 5.10 - Vaccinazioni tra i suscettibili all'infezione da virus dell'Epatite B % per centro di assistenza - prevalenti 2018**



**Figura 5.11 - Iscrizione alle liste di attesa per trapianto renale % per centro di assistenza - prevalenti 2018**



**Figura 5.12 - Presa in carico fase predialitica % per centro di assistenza - incidenti 2018**



## PARTE 6 - ANDAMENTI TEMPORALI DI ALCUNE VARIABILI DI INTERESSE

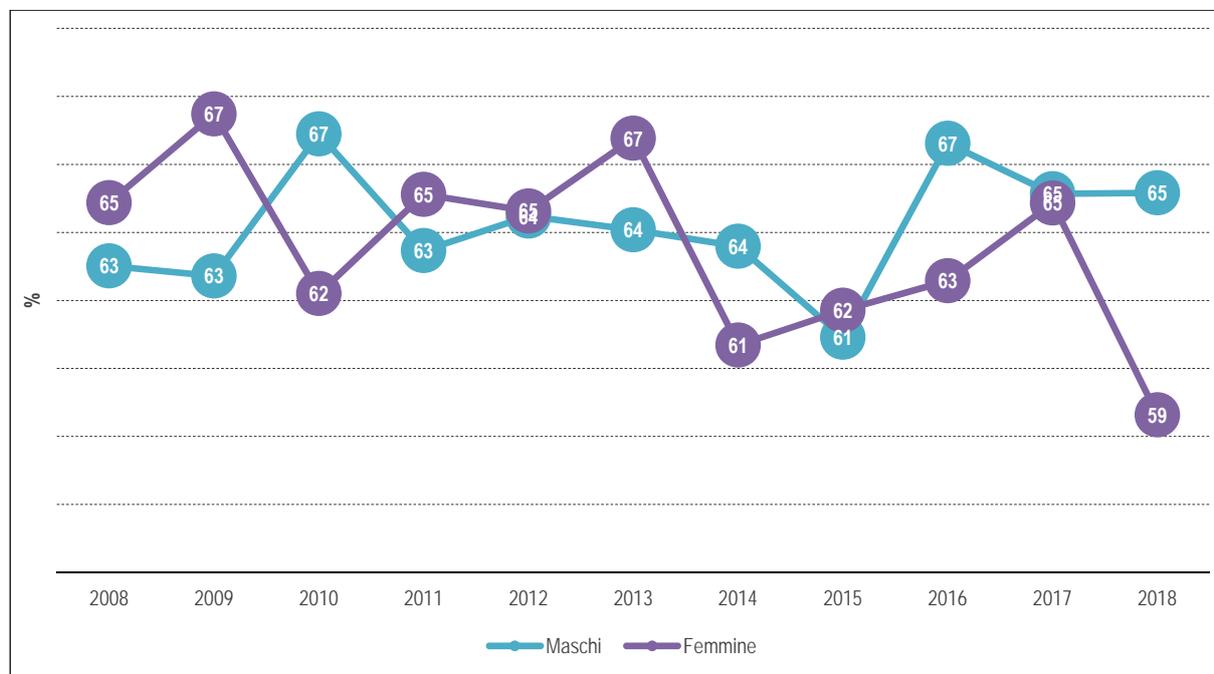
### Metodi

Sulla base dei dati del RRDTL anni 2008-2018 sono state elaborate analisi descrittive degli andamenti temporali di alcune variabili di interesse. Le analisi sono state condotte sugli individui incidenti in dialisi.

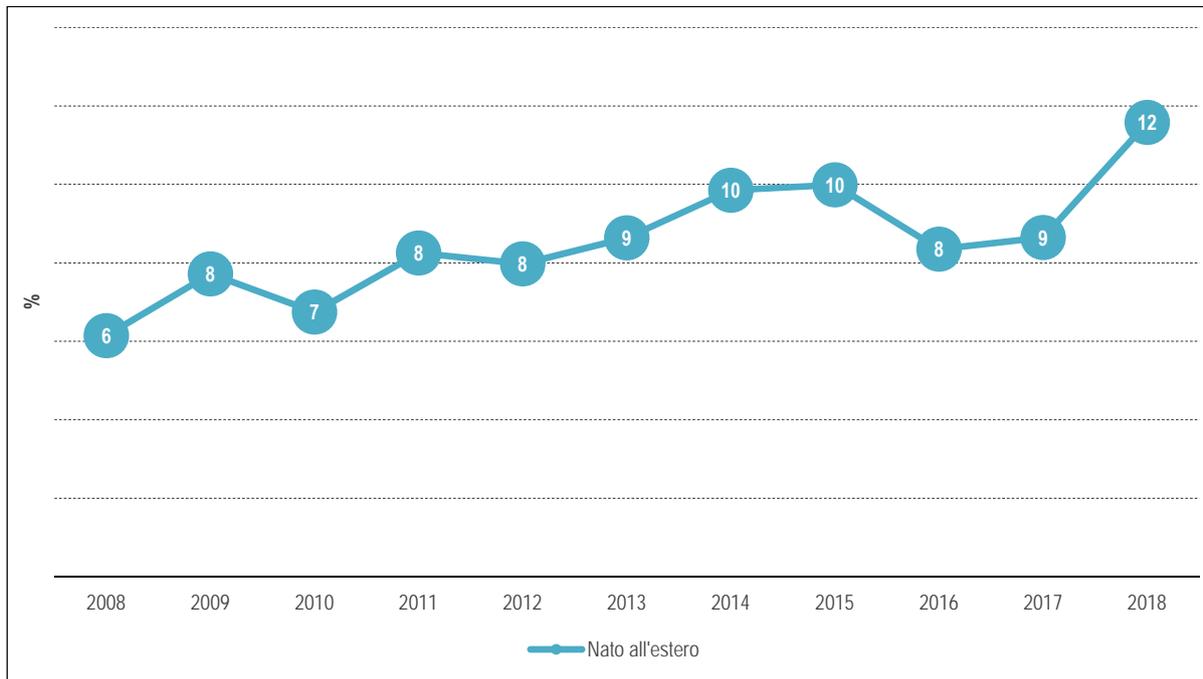
### Risultati

I risultati sono espressi in forma grafica (Figure 6.1-6.13).

Figura 6.1 - % di individui incidenti di età maggiore di 65 anni



**Figura 6.2 - % di individui incidenti nati all'estero**



**Figura 6.3 - % di individui incidenti sottopeso e obesi**

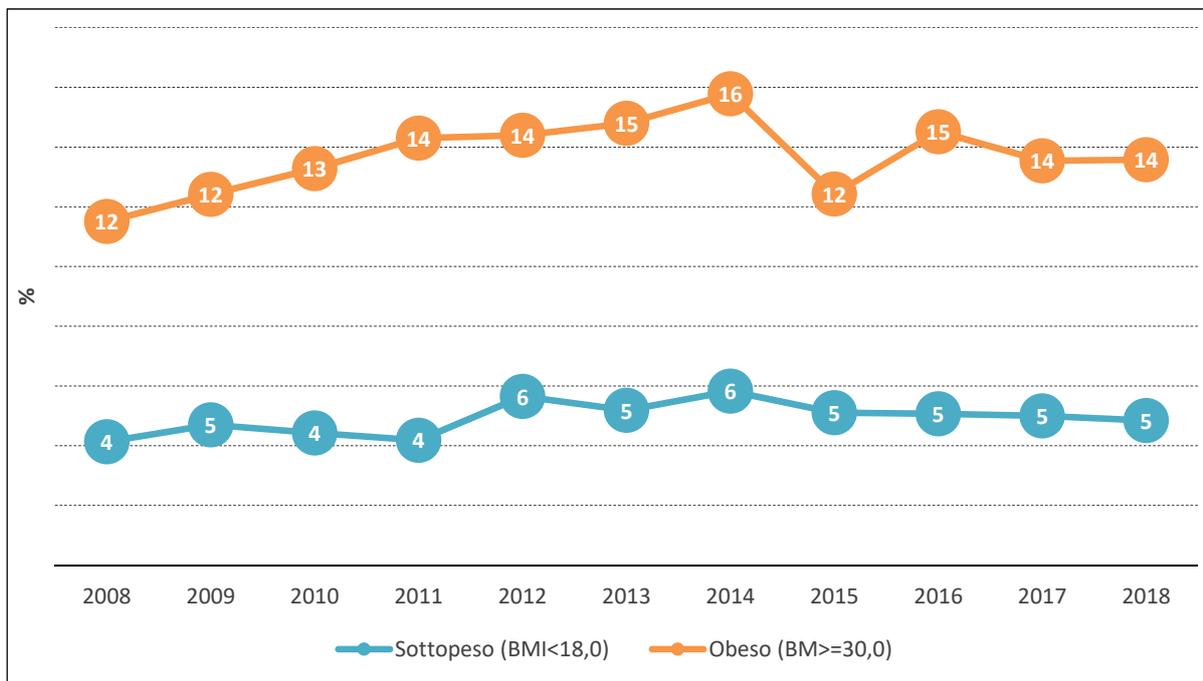


Figura 6.4 - % di individui incidenti per autosufficienza

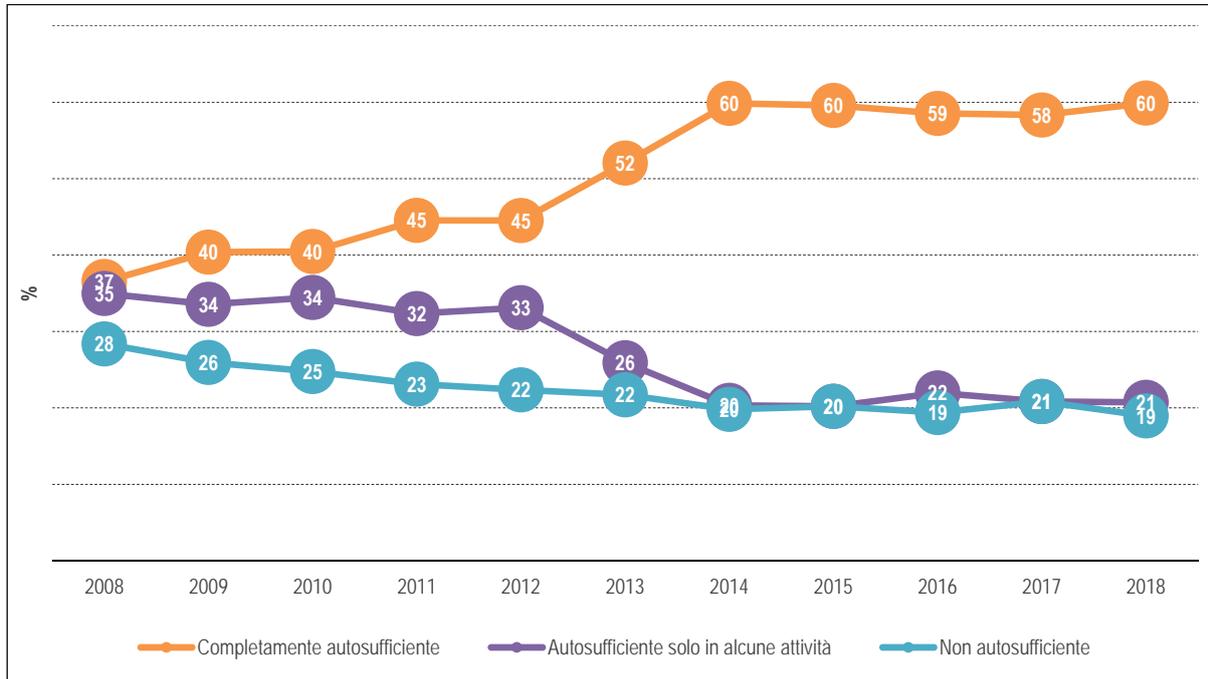


Figura 6.5 - % di individui incidenti per le cause più frequenti di nefropatia di base

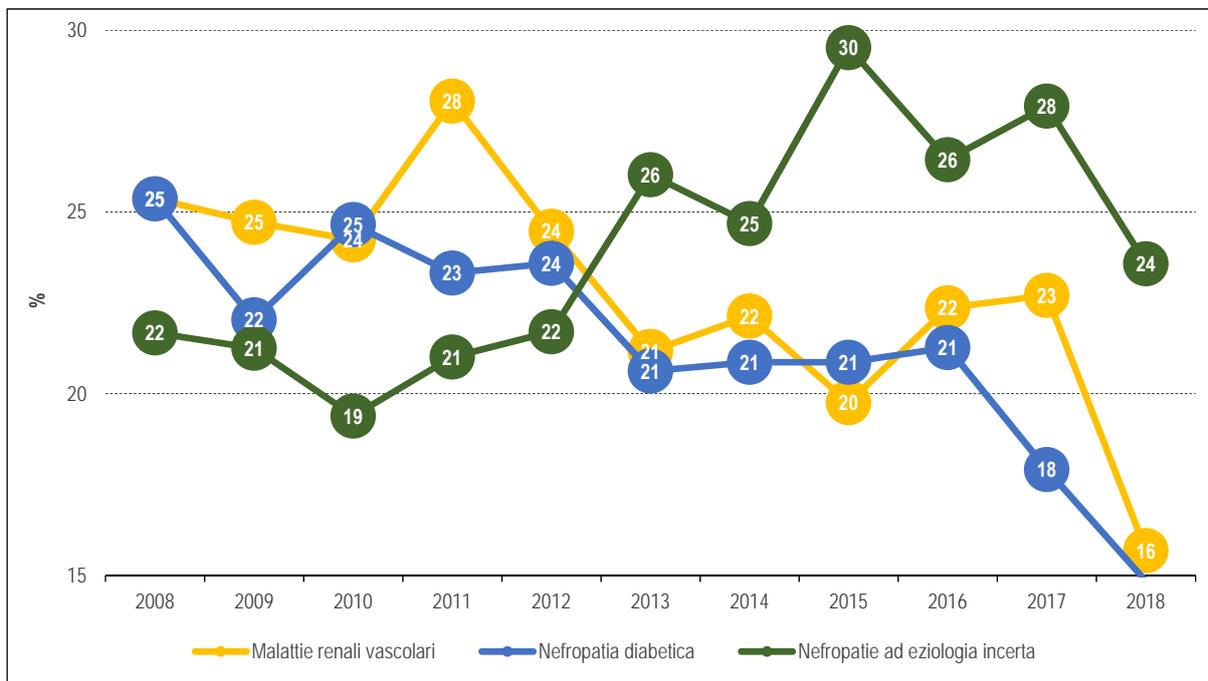


Figura 6.6 - % delle principali comorbidità nei pazienti incidenti

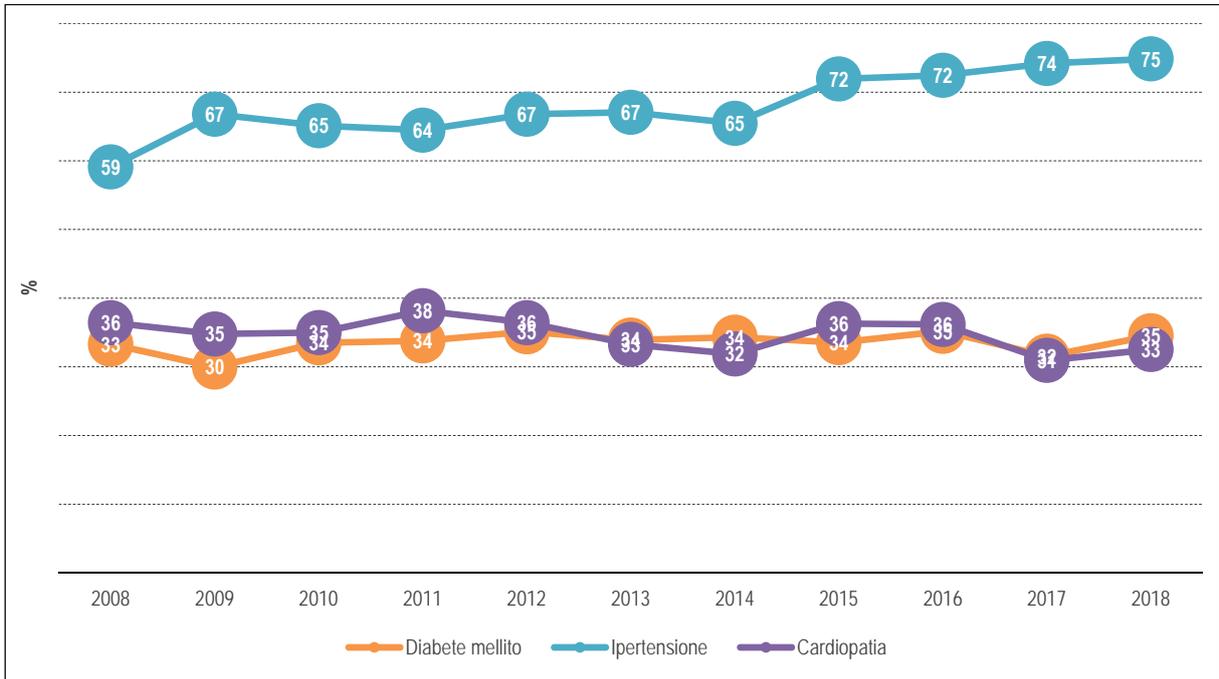


Figura 6.7 - % markers Epatite B nei pazienti incidenti

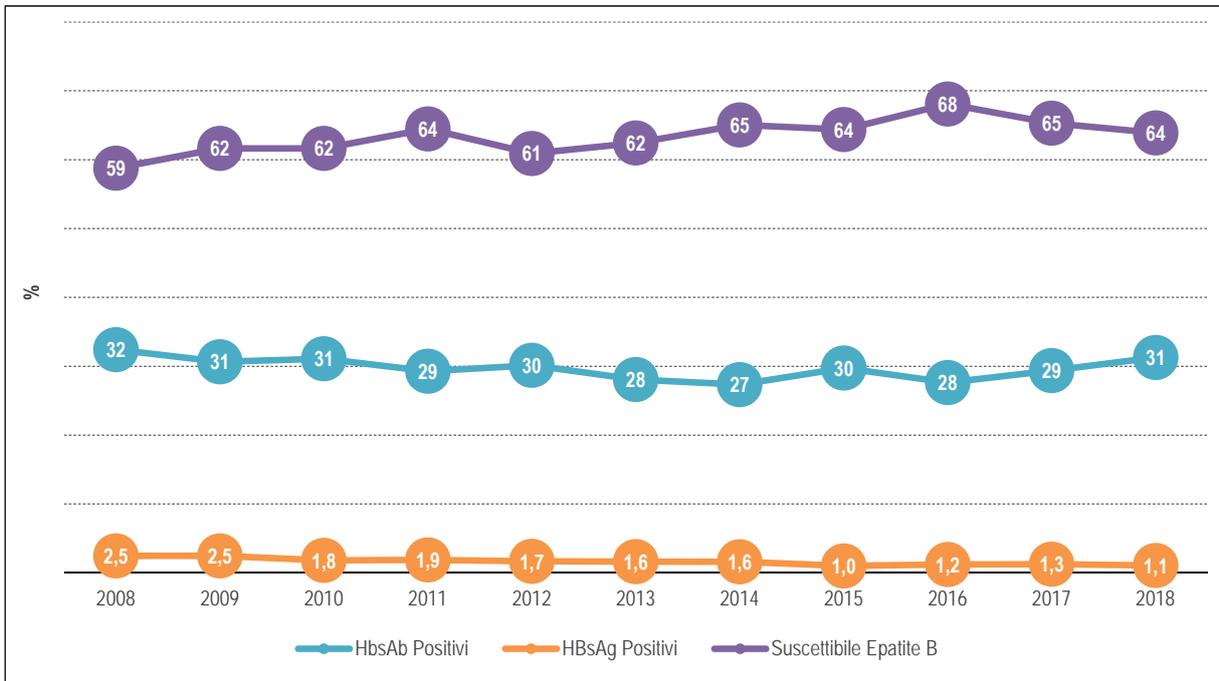


Figura 6.8 - % di anti HCV positivo nei pazienti incidenti

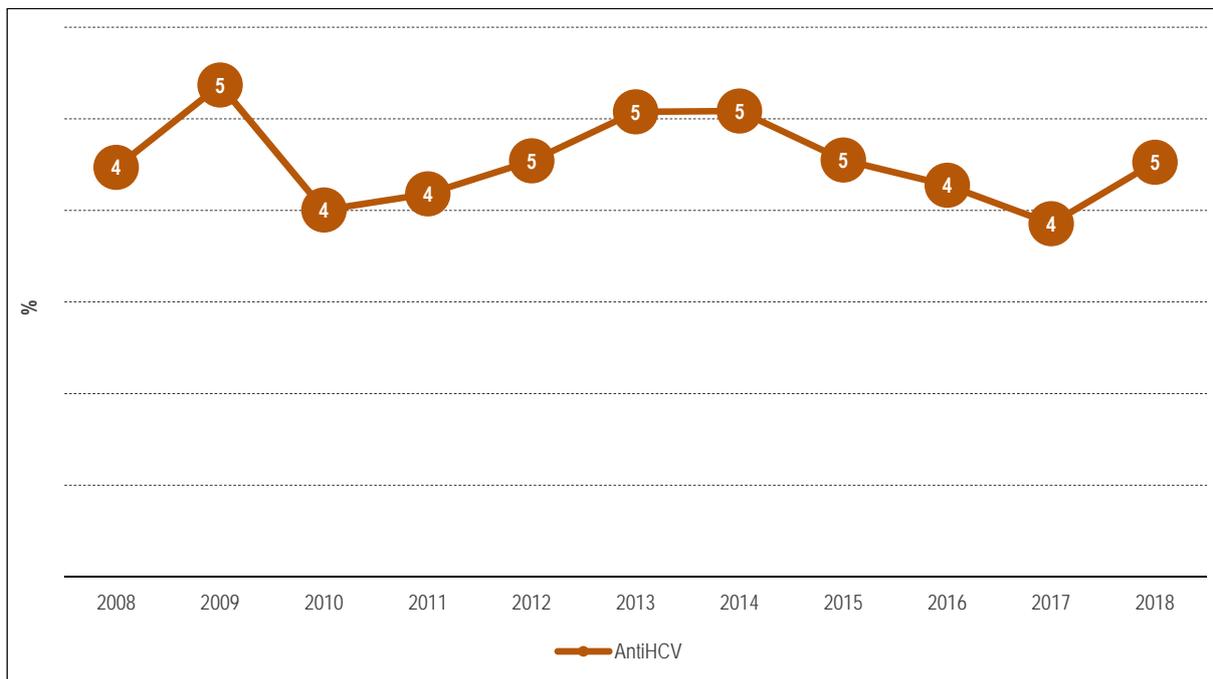


Figura 6.9 - % tipologia di setting di dialisi tra gli individui incidenti

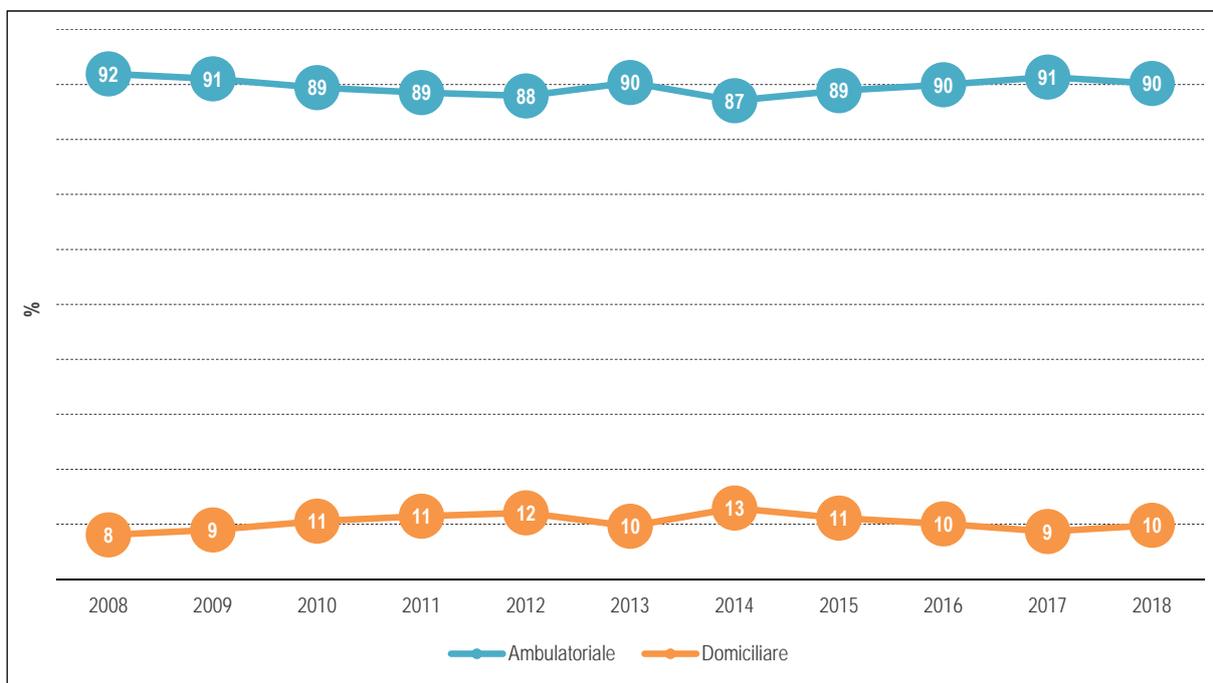


Figura 6.10a - % tipologia di dialisi tra gli individui incidenti

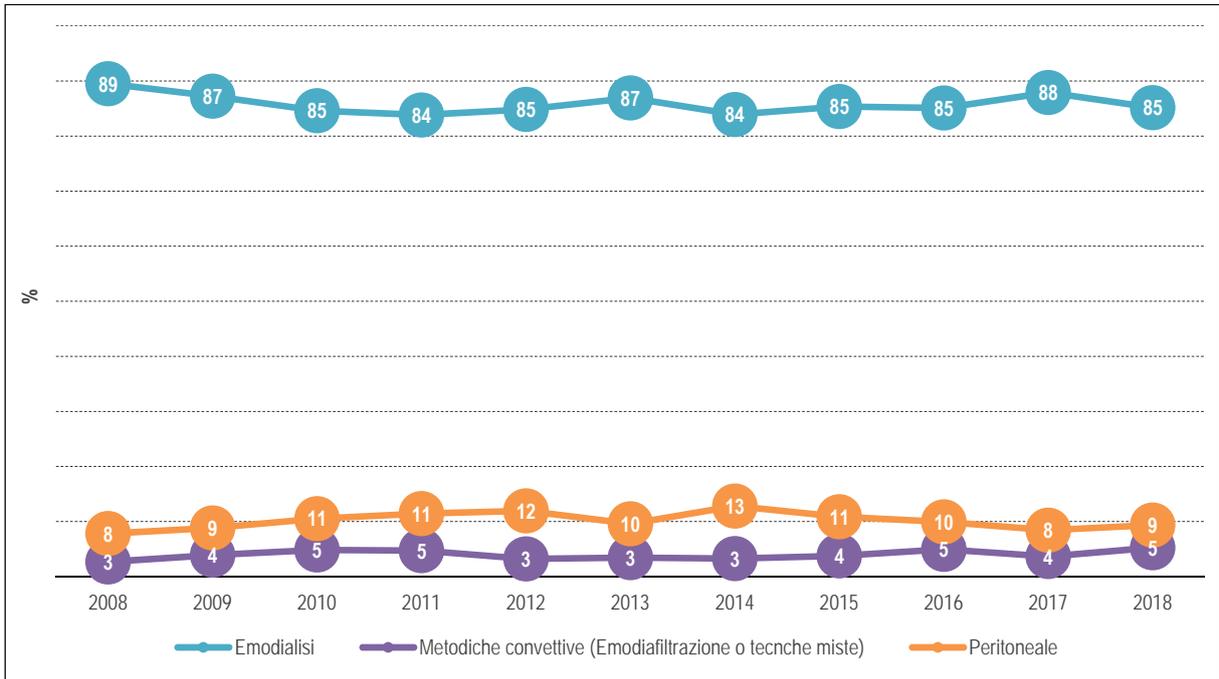


Figura 6.10b - % tipologia di dialisi tra gli individui incidenti

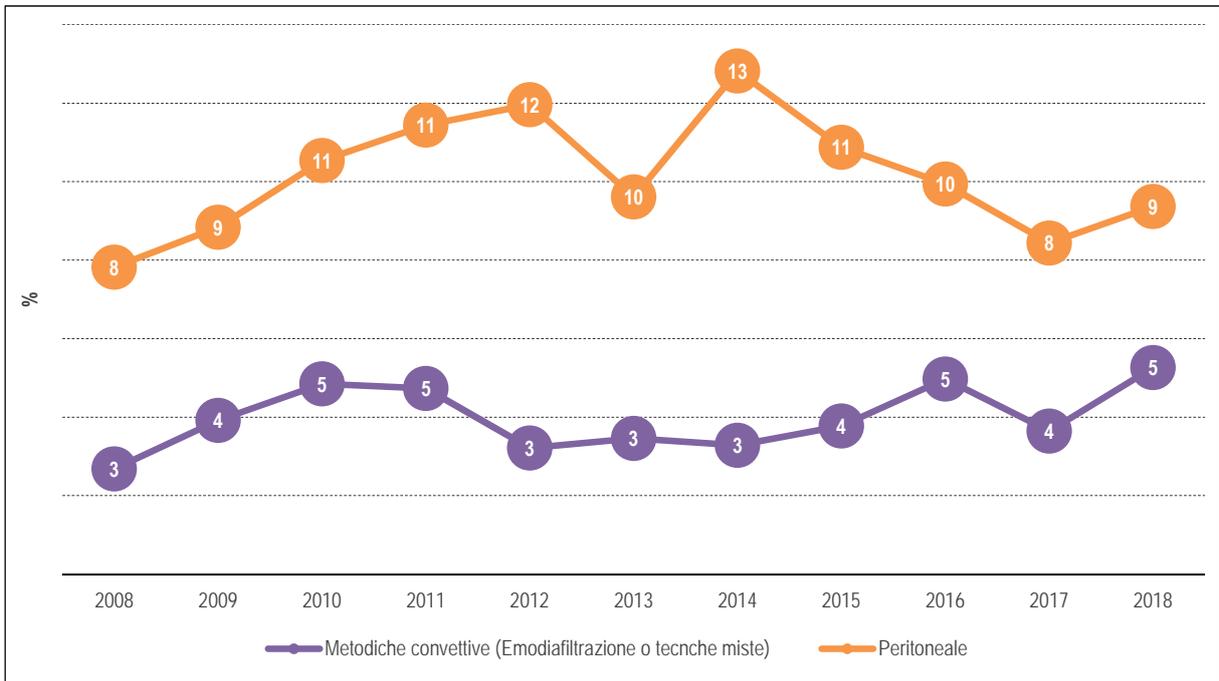


Figura 6.11 - % *early referral* tra gli individui incidenti

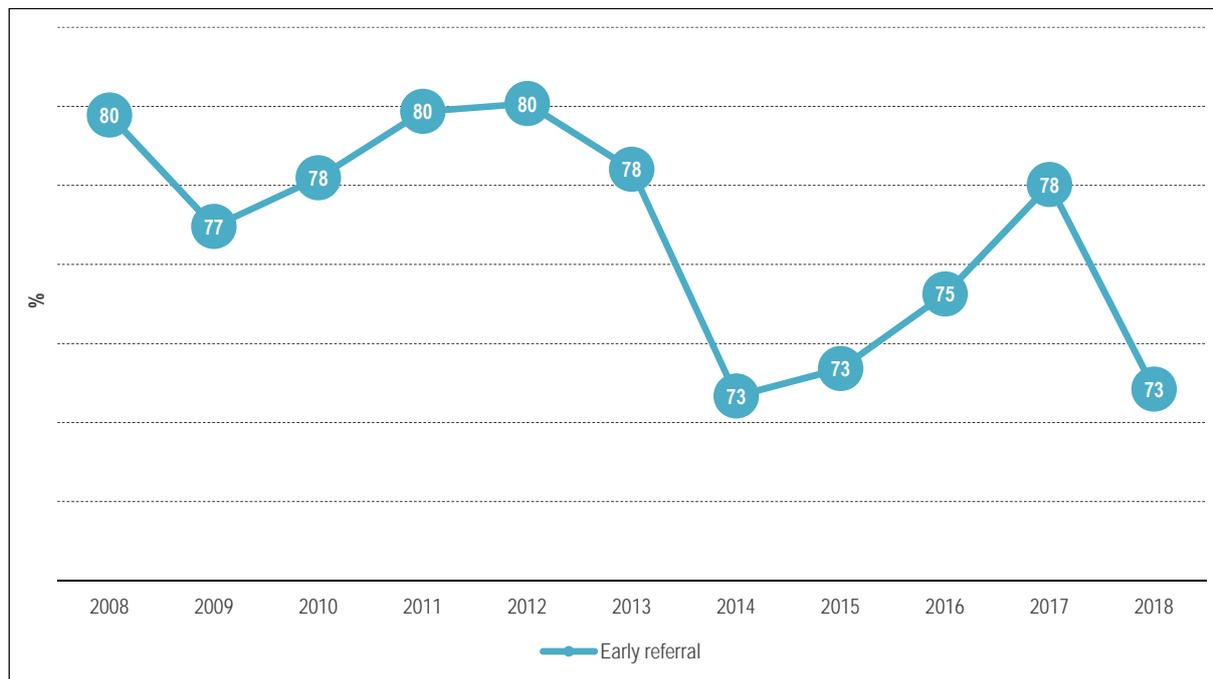


Figura 6.12 - % vaccinazioni per Epatite B effettuate agli individui incidenti suscettibili

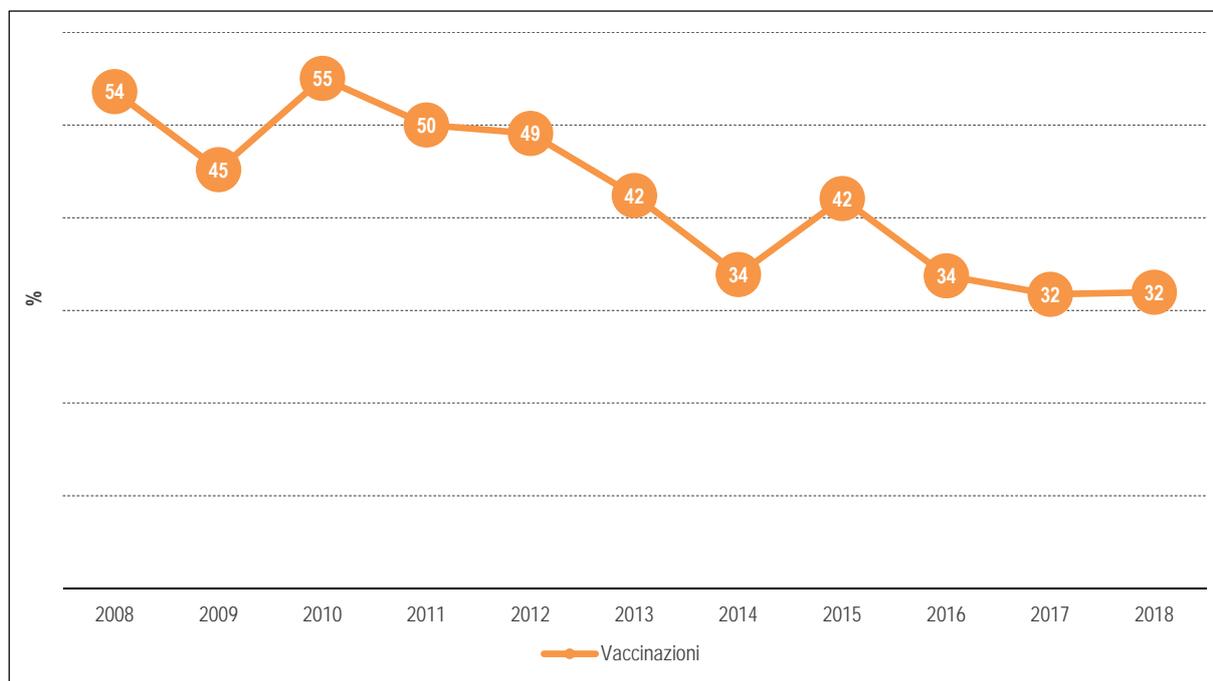
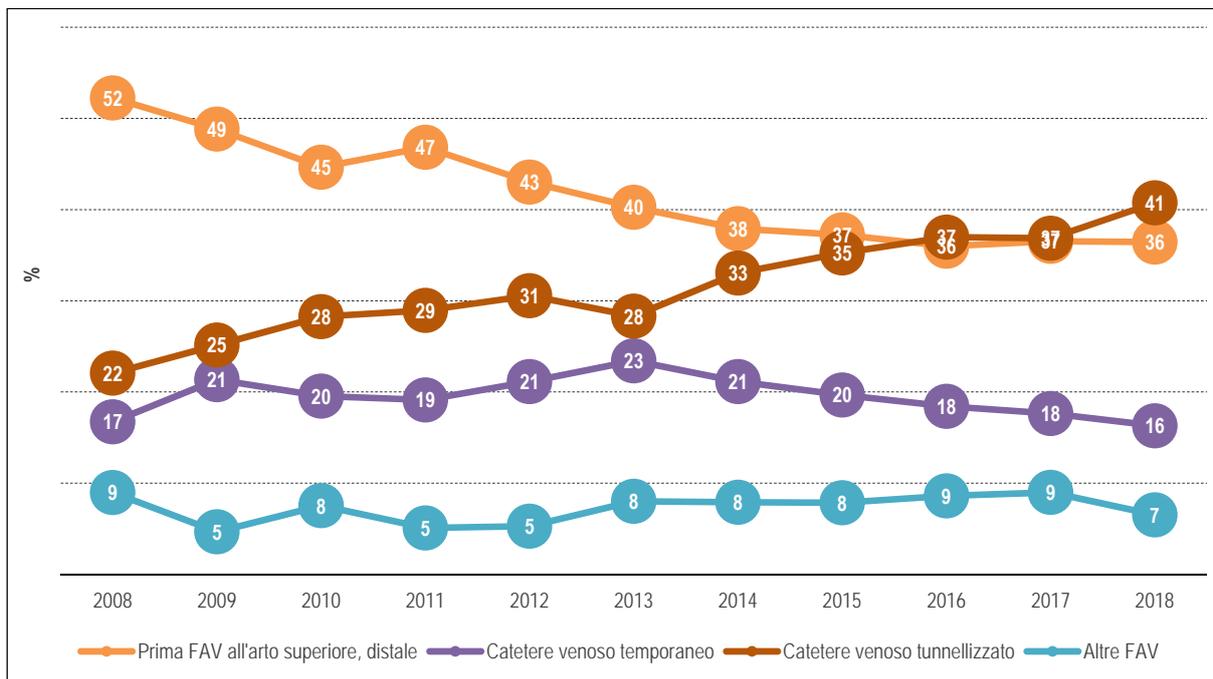


Figura 6.13 - % tipologia di accesso vascolare tra gli individui incidenti



## PARTE 7 - INDICATORI DI ESITO: USO INTEGRATO DEL RRDTL E DEI SIS

### Parte 7A - Indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato dei SIS

In questa sezione sono presentati gli indicatori sviluppati nell'ambito del Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E.) che derivano dall'uso integrato del RRDTL e dei SIS.

Il P.Re.Val.E. - Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari, curato dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) contiene le informazioni relative alle cure erogate da tutte le strutture sanitarie regionali. Periodicamente vengono aggiornati dati con i quali si vuole dotare la Regione di uno strumento di governo trasparente, sulla base del quale riorientare e migliorare il sistema sanitario del Lazio. Inoltre si vuole fornire alle aziende sanitarie uno strumento operativo di monitoraggio tempestivo della qualità delle cure erogate.

Finalità e dettagli sulle metodologie e sui risultati sono disponibili al seguente sito: <http://www.dep.lazio.it/prevale2019/>

#### Metodi

Nell'ambito del P.Re.Val.E. sono stati sviluppati ad oggi tre indicatori di esito per la malattia renale cronica/insufficienza renale cronica (IRC). Le misure comparative si basano sull'uso integrato dei SIS regionali ed utilizzano metodologie standardizzate per il valido confronto tra strutture ed aree geografiche (*risk adjustment*).

Per quanto concerne gli indicatori *"MORTALITÀ ENTRO 30 GIORNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA"* e *"PROPORZIONE DI RICOVERI PER EVENTO ACUTO GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA"*, i fattori utilizzati nella procedura di risk adjustment comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, lo stadio della IRC al momento del ricovero indice ed una serie di comorbidità ricercate nel ricovero per insufficienza renale cronica ed in tutti i ricoveri o accessi in Pronto Soccorso avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per IRC.

Relativamente alla *"PROPORZIONE DI RICOVERI PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA MODERATA-GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA LIEVE"* i fattori utilizzati nella procedura di risk adjustment comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età ed una serie di comorbidità ricercate nel ricovero per insufficienza renale cronica lieve- moderata ed in tutti i ricoveri e gli accessi in Pronto Soccorso avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per insufficienza renale cronica lieve-moderata.

Relativamente alla *"PROPORZIONE DI RICOVERI PER EVENTO ACUTO GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA"* i fattori utilizzati nella procedura di risk adjustment comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, lo stadio della IRC al momento del ricovero indice ed una serie di condizioni ricercate nel ricovero per IRC ed in tutti i ricoveri o accessi in PS avvenuti nei 3 anni precedenti il ricovero per IRC.

## Definizione e fonte dei dati

Titolo	Fonte dei dati	Numeratore	Denominatore
<b>MORTALITÀ ENTRO 30 GIORNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA</b>	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di pazienti deceduti entro 30 giorni da un ricovero con IRC	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC
<b>PROPORZIONE DI RICOVERI PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA MODERATA-GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA LIEVE</b>	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di ricoveri con IRC moderata-grave entro 2 anni da un ricovero con IRC lieve	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC lieve
<b>PROPORZIONE DI RICOVERI PER EVENTO ACUTO GRAVE ENTRO 2 ANNI DA UN RICOVERO PER INSUFFICIENZA RENALE CRONICA</b>	SIO, SIES e Anagrafe Tributaria	Numero di ricoveri con evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero con IRC	Numero di ricoveri con diagnosi di IRC

## Risultati

Tabelle e grafici - Fonte dei dati: SIO (casi ricoverati). Risultati per ASL di residenza

Figura 7A.1 - Mortalità entro 30 giorni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2018

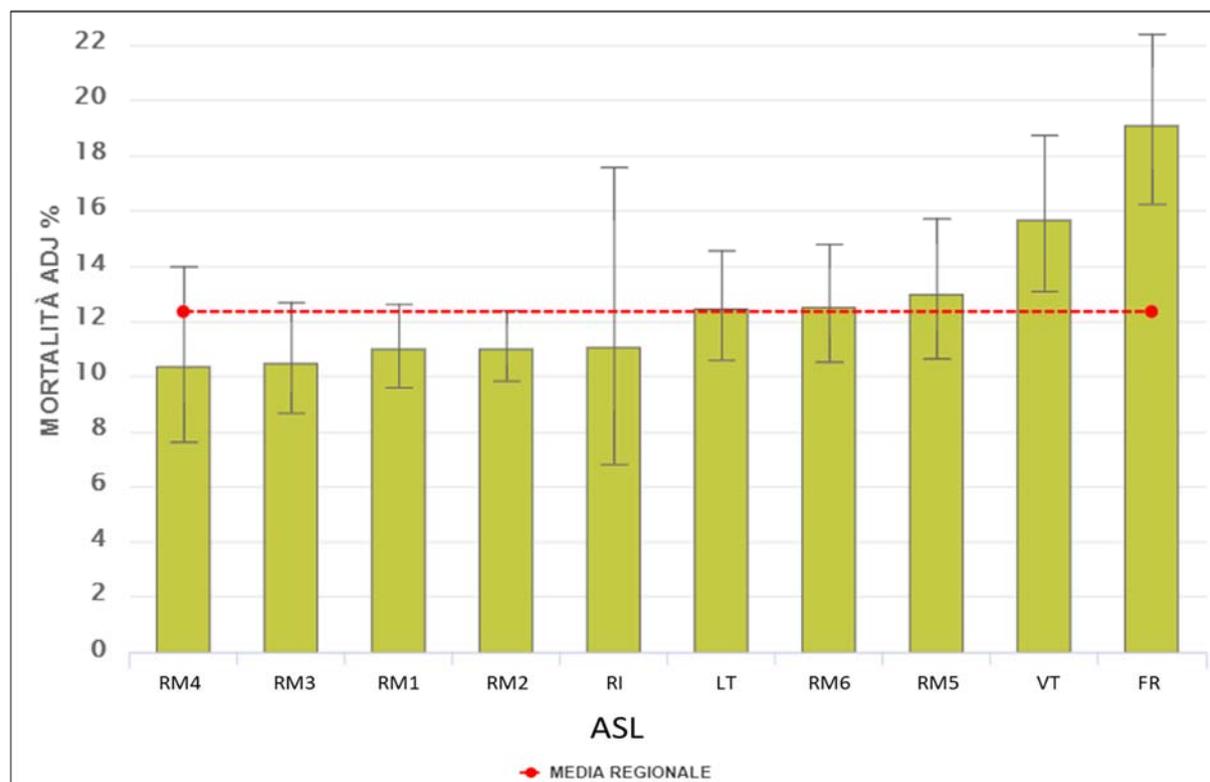
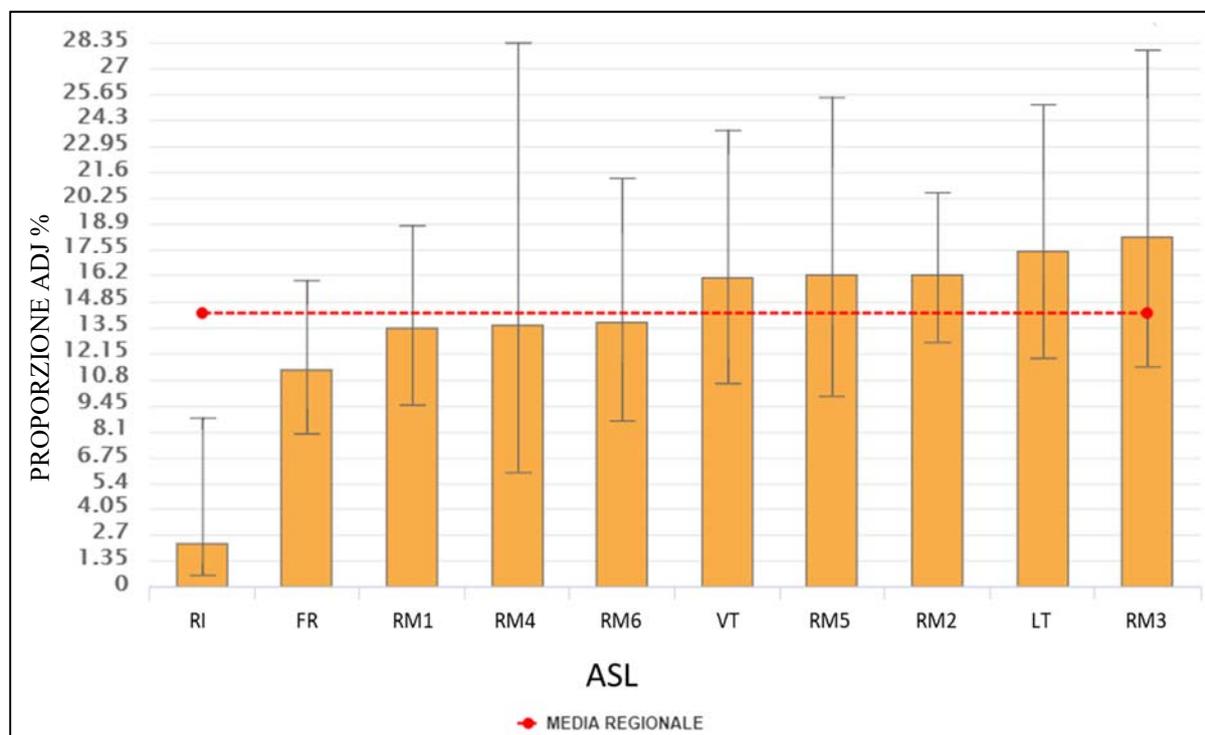


Tabella 7A.1 - Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero - Lazio 2018

ASL	N (n/N)	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	11590	12.32	-	-	-
ASL RM 4	436	9.63	10.35	0.84	0.259
ASL RM 3	1010	10.99	10.47	0.85	0.095
ASL RM 1	2059	11.61	10.98	0.89	0.092
ASL RM 2	2945	11.71	11.01	0.89	0.052
ASL RIETI	167	10.18	11.03	0.90	0.649
ASL LATINA	1292	12.23	12.41	1.01	0.928
ASL RM 6	1130	11.86	12.47	1.01	0.891
ASL RM 5	854	12.18	12.94	1.05	0.618
ASL VITERBO	788	15.36	15.65	1.27	0.009
ASL FROSINONE	909	17.27	19.08	1.55	<0.001

La mortalità media della Regione Lazio per il 2018 è pari al 12,32%. La variabilità, per le ASL della Regione Lazio della mortalità standardizzata risulta compresa tra il 10,35% e il 19,08%.

**Figura 7A.2 - Proporzione di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2016**



**Tabella 7A.2 - Proporzione di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata / grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve - Lazio 2016**

ASL	N ( n/N )	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	1596	14.22	-	-	-
ASL RIETI	88	2.27	2.28	0.16	0.009
ASL FROSINONE	261	11.88	11.31	0.8	0.197
ASL RM 1	224	13.84	13.46	0.95	0.754
ASL RM 4	41	14.63	13.63	0.96	0.916
ASL RM 6	127	14.17	13.77	0.97	0.888
ASL VITERBO	136	16.18	16.07	1.13	0.555
ASL RM 5	98	16.33	16.21	1.14	0.588
ASL RM 2	384	15.10	16.22	1.14	0.288
ASL LATINA	143	18.18	17.51	1.23	0.276
ASL RM 3	94	18.09	18.24	1.28	0.280

La proporzione media della Regione Lazio per il 2016 è pari al 14,22%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 2,28 % e il 18,24%.

Figura 7A.3 - Proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2016

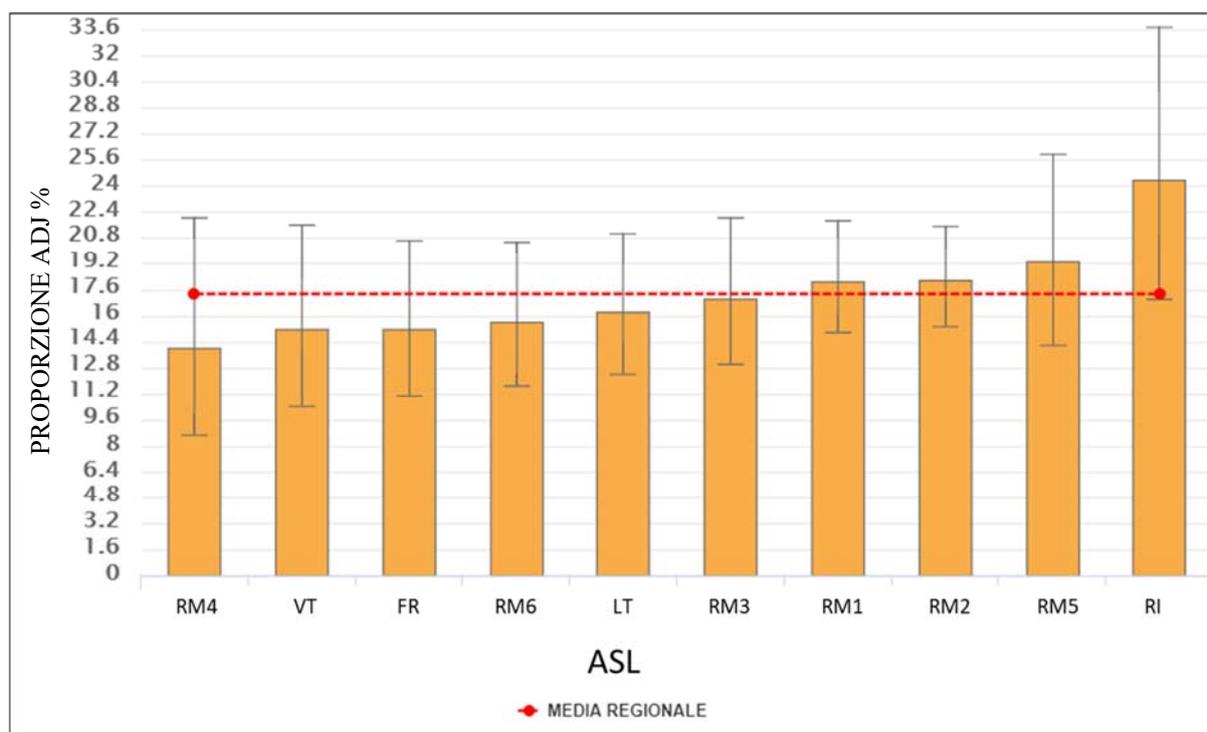


Tabella 7A.3 - Proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica - Lazio 2016

ASL	N ( n/N )	% GREZZA	% ADJ	RR ADJ	P
LAZIO	2951	17.32	-	-	-
ASL RM 4	104	16.35	14.01	0.81	0.379
ASL VITERBO	253	14.23	15.19	0.88	0.411
ASL FROSINONE	190	13.68	15.19	0.88	0.482
ASL RM 6	291	15.46	15.59	0.9	0.466
ASL LATINA	325	15.08	16.25	0.94	0.637
ASL RM 3	277	18.77	17.01	0.98	0.897
ASL RM 1	514	19.84	18.12	1.05	0.645
ASL RM 2	688	17.44	18.17	1.05	0.582
ASL RM 5	190	19.47	19.33	1.12	0.480
ASL RIETI	119	22.69	24.37	1.41	0.052

La proporzione media della Regione Lazio per il 2016 è pari al 17,32%. La variabilità della proporzione standardizzata, per le ASL della Regione Lazio, risulta compresa tra il 14,01% e il 24,37%.

## Parte 7B - Coorte incidente in dialisi, analisi di sopravvivenza e mortalità a 365 giorni dall'incidenza. Integrazione RRDTL-ReNCaM. Periodo 2008-2018.

### Obiettivo

- Misurare e descrivere la mortalità dei pazienti incidenti in dialisi a 365 giorni dall'incidenza, nel totale e stratificata per alcune caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza.

### Metodi

#### Fonti dei dati:

- RRDTL 2008-2019
- ReNCaM 2008-2018

#### Intervalli di osservazione

- Intervallo di reclutamento: 1/8/2008-31/12/2018
- Intervallo di follow-up: 365 giorni a partire dalla data di incidenza; si interrompe al verificarsi di uno dei seguenti eventi: decesso, trapianto, ripresa funzionalità renale, trasferimento fuori regione, perso al follow-up, fine follow-up (31/12/2018).

#### Selezione della coorte

##### Eleggibilità

- Casi incidenti di dialisi da RRDTL anni 2008-2018.

##### Criteri di esclusione

- Casi che entro i 90 giorni dall'incidenza siano: deceduti, trapiantati, trasferiti fuori regione, persi al follow-up, o abbiano avuto una ripresa della funzionalità renale.

##### Variabile di esito

Decesso

#### Misure epidemiologiche ed analisi dei dati

##### Popolazione in studio: coorte incidente in dialisi anni 2008-2018

- Sono state costruite le Curve di sopravvivenza con il metodo di Kaplan Meier, ed è stato eseguito il log rank test, per verificare la differenza di sopravvivenza nei diversi strati, per le caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza
- Sono stati calcolati i tassi di mortalità\*100 (numeratore: numero di decessi, denominatore: individui incidenti) per le caratteristiche demografiche, cliniche e dell'assistenza
- Sono stati calcolati i tassi di incidenza di mortalità\*100.000 (numeratore: numero di decessi, denominatore: giorni persona a rischio) utilizzando il modello di Poisson.

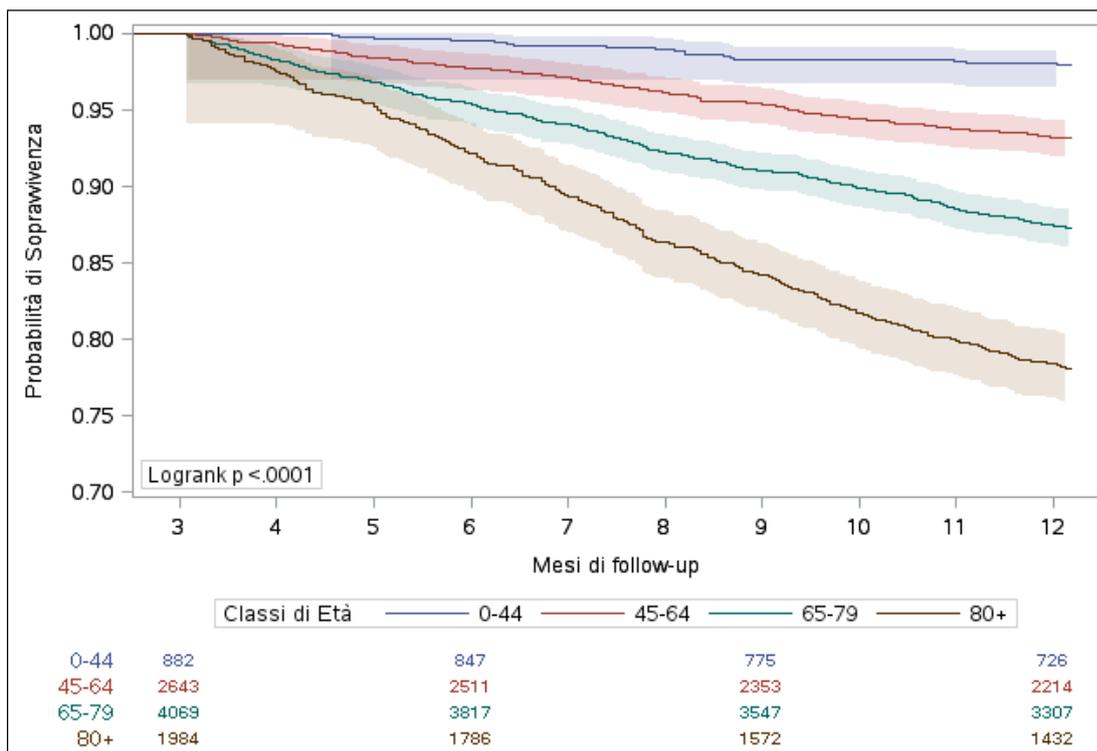
## Risultati

La coorte incidente in dialisi tra il 2008 e il 2018 è composta da 10286 individui, nei primi 90 giorni di dialisi si sono verificati 406 decessi e 74 interruzioni di follow-up. La coorte di individui in dialisi cronica, sopravvissuti a 90 giorni dalla prima dialisi conta 9806 individui (65% maschi). Tra i 90 e i 365 giorni dall'incidenza, si sono osservati 1108 decessi con un tasso di mortalità pari all'11,3%. L'ammontare totale di giorni a rischio è pari a 3.234.396 con un tasso di incidenza di mortalità pari a 34,3\*100.000 giorni persona.

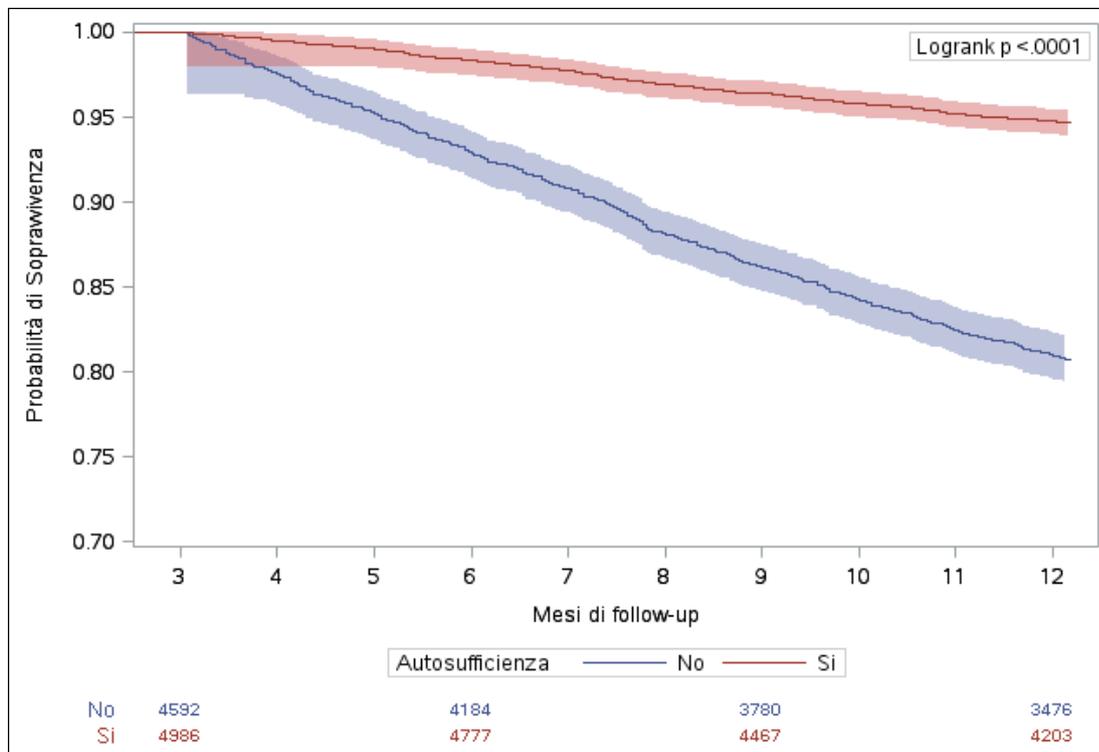
Le **figure 7B.1 - 7B.8** mostrano le curve di sopravvivenza di Kaplan Meier per alcune variabili di interesse, e il log rank test che fornisce la misura delle differenze tra i gruppi in analisi; se il p-value del log rank test (Logrank p) è minore di 0,05 allora i gruppi a confronto hanno sopravvivenze diverse. La sopravvivenza della coorte tra 90 e 365 giorni è del 88,7% senza differenze per genere, ed anno di incidenza. La sopravvivenza decresce al crescere dell'età, ed è più bassa negli individui con ridotta autosufficienza rispetto a quelli con autosufficienza completa; coloro affetti da patologie croniche hanno sopravvivenza più bassa dei non malati; le persone in dialisi peritoneale sopravvivono di più degli individui in emodialisi e tra questi ultimi chi ha fa dialisi per mezzo di fistola sopravvive di più.

La **tabella 7B.1** mostra i il numero di decessi e i tassi di mortalità per la coorte in studio tra 90 e 365 giorni.

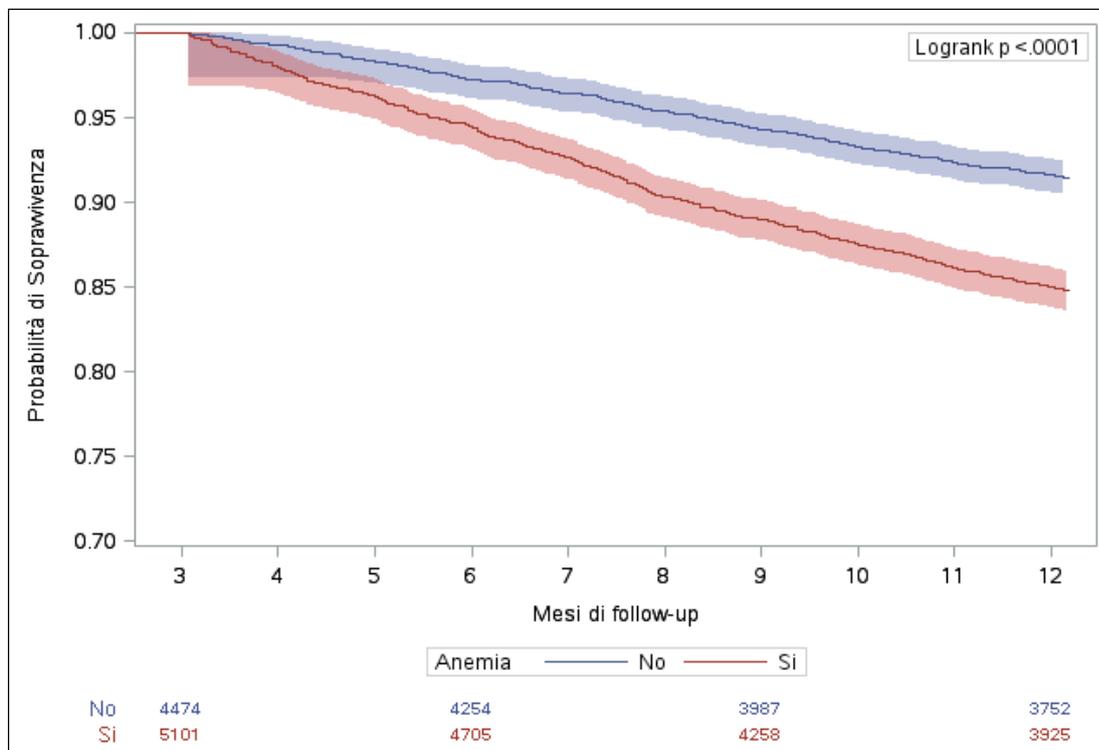
**Figura 7B.1** Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per classi di età degli individui incidenti in dialisi. Anni 2008-2018



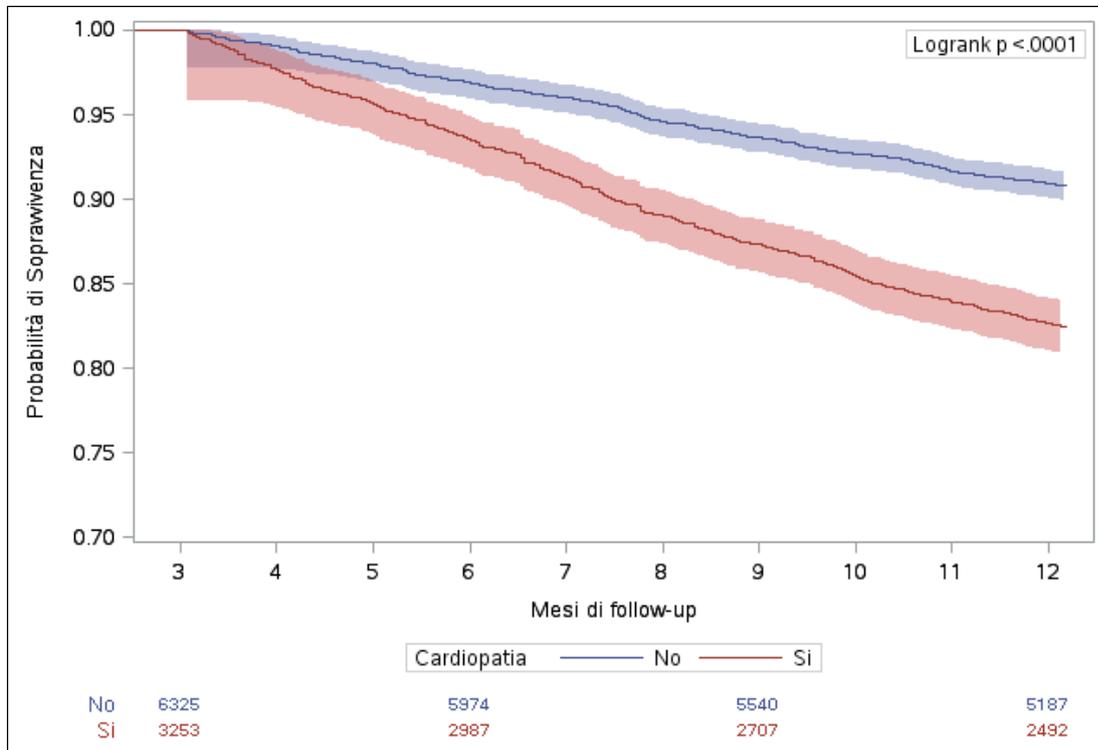
**Figura 7B.2 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per autosufficienza degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2018**



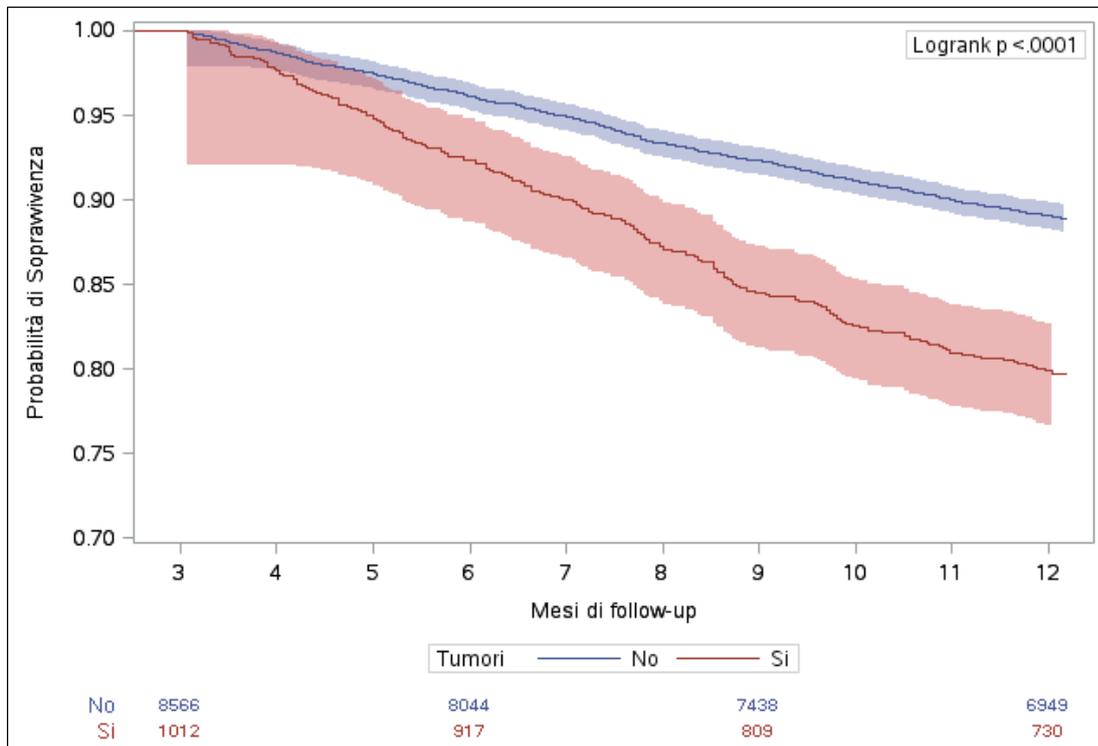
**Figura 7B.3 Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per anemia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2018**



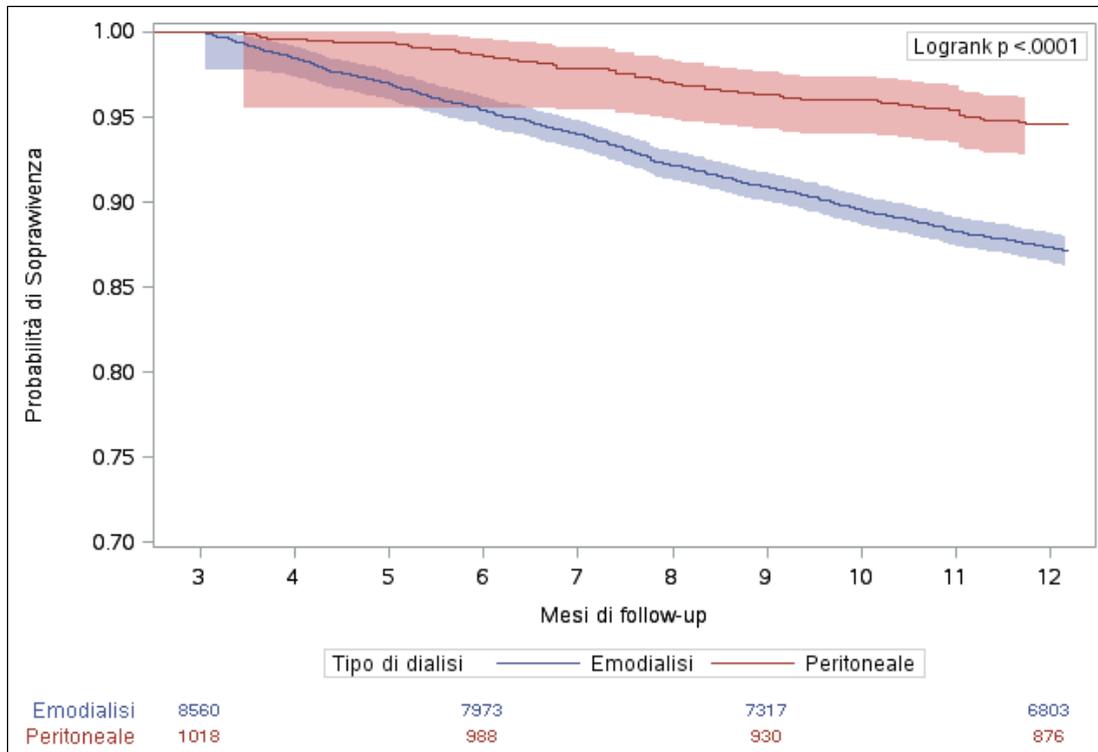
**Figura 7B.4** Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per cardiopatia degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2018



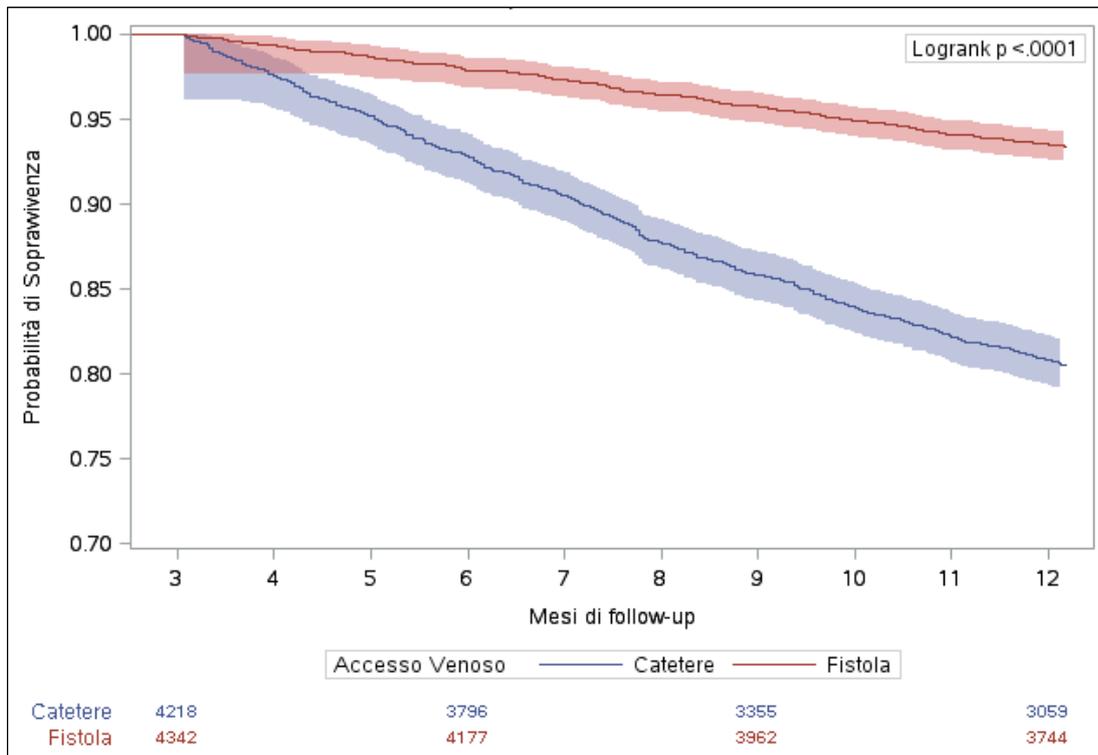
**Figura 7B.5** Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tumori degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2018



**Figura 7B.7** Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di dialisi degli individui incidenti in dialisi Anni 2008-2018



**Figura 7B.8** Curve di sopravvivenza tra 90 e 365 giorni, per tipologia di accesso vascolare degli individui emodialisi Anni 2008-2018



**Tabella 7B.1 Decessi, tasso di mortalità e di incidenza di mortalità, per alcune variabili socio demografiche cliniche e dell'assistenza, popolazione incidente in dialisi anni 2008-2018**

	Numero di decessi	Tasso di mortalità *100	Tasso di incidenza *100.000	IC95% inf	IC95% sup
<b>Totale</b>	1108	11,6	34,3	32,3	36,3
<b>Genere</b>					
maschi	700	11,3	33,5	31,1	36,1
femmina	408	12,0	35,7	32,4	39,3
<b>Classi di età</b>					
0-44	17	1,9	5,6	3,5	9,1
45-64	172	6,5	19,0	16,3	22,0
65-80	501	12,3	36,2	33,2	39,6
80+	418	21,1	65,0	59,1	71,5
<b>Stato di nascita</b>					
nato in Italia	1076	12,3	36,4	34,3	38,7
nato all'estero	32	3,9	11,4	8,0	16,1
<b>Titolo di studio</b>					
nessuno	96	14,9	44,5	36,5	54,4
elementare	384	14,9	44,6	40,3	49,2
media	318	11,0	32,7	29,3	36,5
superiore	241	8,9	26,0	22,9	29,5
laurea	69	9,1	26,9	21,3	34,1
<b>Provincia di residenza</b>					
Roma comune	494	11,3	32,6	29,9	35,6
Roma provincia	266	12,7	37,1	32,9	41,8
Viterbo	61	15,9	47,1	36,6	60,5
Rieti	26	11,8	34,1	23,2	50,1
Latina	99	10,5	30,4	25,0	37,0
Frosinone	102	13,8	40,2	33,1	48,9
<b>Livello di autosufficienza</b>					
In grado di svolgere qualsiasi attività	251	5,0	14,6	12,9	16,5
In grado di svolgere solo alcune attività	248	12,7	37,5	33,1	42,5
Autosufficiente solo nelle attività domestiche	90	13,3	39,2	31,9	48,2
Necessita di aiuto sia in casa che fuori casa	338	23,2	72,1	64,8	80,2
Nessuna autonomia	109	34,1	110,2	91,4	133,0
Necessita di assistenza sanitaria continua	71	39,7	135,2	107,1	170,6
<b>Body mass index</b>					
0 Sottopeso (BMI<18,0)	96	19,6	60,6	49,6	74,0
1 Normopeso (18,0<=BMI<25,0)	601	12,4	36,9	34,1	40,0
2 Sovrappeso (25,0<=BMI<30,0)	304	10,5	30,9	27,6	34,6
3 Obeso (BMI>=30,0)	106	8,1	23,3	19,3	28,2

segue

Tabella 7B.1 - (continua)

	Numero di decessi	Tasso di mortalità *100	Tasso di incidenza *100.000	IC95% inf	IC95% sup
<b>Anno di incidenza</b>					
2008	94	11,1	32,0	26,2	39,2
2009	90	10,5	30,3	24,7	37,3
2010	112	12,3	35,8	29,7	43,1
2011	113	12,8	37,3	31,0	44,9
2012	111	12,8	37,3	31,0	45,0
2013	111	12,6	36,7	30,5	44,2
2014	104	11,7	34,2	28,2	41,4
2015	112	13,0	37,9	31,5	45,7
2016	119	12,4	36,2	30,2	43,3
2017	90	9,8	28,1	22,9	34,6
2018	52	7,5	28,8	22,0	37,8
<b>Luogo di dialisi</b>					
ambulatorio	709	12,2	36,4	33,8	39,2
ospedale	399	10,6	31,0	28,1	34,2
<b>Tipologia di dialisi</b>					
peritoneale	53	5,2	14,9	11,4	19,6
emodialisi	1055	12,3	36,6	34,5	38,9
<b>Tipologia di accesso vascolare (se incidente in emodialisi)</b>					
catetere	780	18,5	56,9	53,1	61,1
fistola	275	6,3	18,2	16,2	20,5
<b>Comorbidità</b>					
<b>Anemia</b>					
no	365	8,2	23,7	21,4	26,3
si	743	14,6	43,8	40,8	47,1
<b>Cardiopatìa</b>					
no	555	8,8	25,7	23,7	28,0
si	553	17,0	51,3	47,2	55,8
<b>Diabete</b>					
no	662	10,4	30,7	28,5	33,1
si	446	13,9	41,3	37,7	45,4
<b>Tuomori</b>					
no	910	10,6	31,3	29,4	33,4
si	198	19,6	59,9	52,1	68,8

## Parte 7C - Stima della prevalenza di malattie renali croniche nel Lazio: un algoritmo di classificazione basato su sistemi informativi sanitari

### Obiettivo

- Stimare prevalenza della malattia renale cronica nella popolazione residente nel Lazio al 31/12/2017.

### Metodi

#### Fonti dei dati:

#### Per la selezione degli individui affetti da malattia renale cronica

- Il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)
- Il Registro delle Esenzioni Ticket (RET)
- Il Sistema Informativo della Specialistica Ambulatoriale (SIAS)
- Il Sistema Informativo della farmaceutica territoriale e ad erogazione diretta (FARM)

#### Per la definizione della popolazione residente al 31/12/2017

- Anagrafe Assistiti (AA)
- Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM)

#### Criteria di inclusione

- Dal Sistema Informativo Ospedaliero, inclusivo della mobilità passiva, si selezionano i pazienti dimessi, in regime ordinario, o di day hospital che nell'anno di stima o nei 5 anni precedenti abbiano almeno una scheda SIO che soddisfi almeno una delle seguenti condizioni:

- A. Una qualsiasi delle diagnosi della scheda di dimissione ospedaliera deve contenere il seguente codice di ICD-IX-CM:

Diagnosi	Codice diagnosi ICD-IX-CM
Diabete con complicanze renali	250.4X
Nefropatia ipertensiva cronica	403.XX
Cardionefropatia ipertensiva	404.XX
Glomerulonefrite cronica	582.XX
Nefrite e nefropatia, non specificate come acute o croniche	583.XX
Malattia renale cronica	585.XX
Malattia renale non specificata	586.XX
Sclerosi renale, non specificata	587.XX
Patologie causate da ridotta funzione renale	588.XX
Rene policistico	753.1X
Pielonefrite cronica	590.0X
Dialisi	V56.X
Rene sostituito da trapianto	V42.0

B. Una qualsiasi delle procedure della scheda di dimissione ospedaliera deve contenere il seguente codice di ICD-IX-CM:

Procedure	Codice procedura ICD-IX-CM
Emodialisi	39.95
Dialisi peritoneale	54.98
Trapianto renale	55.6X
Arteriovenostomia per dialisi renale	39.27
Creazione di fistola cutaneo-peritoneale	54.93
Revisione di anastomosi arterovenoso per dialisi renale	39.42
Rimozione di anastomosi arterovenoso per dialisi renale	39.43
Cateterismo venoso per dialisi renale	38.95
Biopsia renale	55.23

▪ Dal Registro delle Esenzioni Ticket per patologia si selezionano i soggetti con codice di esenzione per:

A. INSUFFICIENZA RENALE CRONICA: 023.585

B. RENE SOSTITUITO DA TRAPIANTO: 052.V42.0

Attivi al 31/12 dell'anno di stima.

▪ Dal Sistema Informativo Assistenza Specialistica si selezionano i soggetti per i quali nei 5 anni precedenti e nell'anno di stima sia vera almeno una delle seguenti condizioni:

A. Sia stato attivato uno dei pacchetti ambulatoriali complessi (PAC) elencati:

PAC	Codice PAC
per la diagnosi delle nefropatie	P583
per l'insufficienza renale cronica	P585A
per l'accertamento di idoneità al trapianto renale	P585B
per Follow-up pazienti trapiantati di rene	PV420

B. Abbiamo effettuato almeno 2 visite specialistiche nefrologiche nel periodo di osservazione o 1 visita specialistica nefrologica e almeno una analisi Albuminuria, identificate come segue:

Prestazione	Codice prestazione	Codice branca nefrologica
VISITA GENERALE Visita specialistica, prima visita [...]	89.7	29
ANAMNESI E VALUTAZIONE, DEFINITE BREVI Storia e valutazione abbreviata, visita successiva alla prima [...]	89.01	29
Albuminuria	90.33.4	

C. Abbiamo almeno una prestazione tra le seguenti:

Prestazione	Codice prestazione	Codice branca nefrologica
CATETERISMO VENOSO PER DIALISI RENALE Singolo o doppio	38.95	29
CREAZIONE DI FISTOLA CUTANEOPERITONEALE Inserzione di catetere permanente per dialisi	54.93	
DEFINITE COMPLESSIVE Stesura del piano di emodialisi o di dialisi peritoneale [...]	89.03	
RIMOZIONE DI DISPOSITIVO DI DRENAGGIO PERITONEALE	97.82	
EMODIALISI ...	39.95.1-39.95.9	
VALUTAZIONE DEL RICIRCOLO DI FISTOLA ARTEROVENOSA	39.99.1	
DIALISI PERITONEALE ...	54.98.1-54.98.2	
REVISIONE DI CATETERE PERITONEALE Revisione di catetere per dialisi peritoneale, cambio set di connessione, sostituzione parti di catetere	97.29.1	

- Dal Sistema Informativo Assistenza Specialistica unitamente al Sistema Informativo della Farmaceutica Territoriale e ad Erogazione Diretta si selezionano i soggetti per i quali nei 5 anni precedenti e nell'anno di stima sia vera la seguente condizione:

A. Abbiamo almeno una visita specialistica nefrologica (branca =29, codice prestazione=89.7 o 89.01) e una prescrizione di almeno uno dei seguenti farmaci:

Tipologia di farmaco	ATC
Epoetine	B03XA01
Darbepoetina alfa	B03XA02
Epoetina beta	B03XA03
Polistirene sulfonato	V03AE01
Sevelamer	V03AE02
Carbonato di lantano	V03AE03
Ossi-idrossido sucroferrico	V03AE05

### Criteria di esclusione

- A. Essere affetto da malattia renale cronica ovvero essere stato identificato esclusivamente con un ricovero con codice di procedura 39.95 (emodialisi) e 38.95 (cateterismo venoso per dialisi renale), nel quale è presente la diagnosi di malattia renale acuta (ICD-IX-CM=584.XX).
- B. Essere deceduto prima del 31/12/2017
- C. Non essere residente al 31/12/2017

### Misure

Sono stati calcolati tassi percentuali di prevalenza di malattia renale cronica specifici per età e per genere. Il numeratore è il numero di pazienti con MRC vivi e residenti al 31/12/2017; il denominatore è la popolazione residente nel Lazio alla stessa data (fonte AA). Le classi di età considerate sono 0-18, 19-44, 45-64, 65-74, 75-84, 85+. Inoltre, sono stati calcolati i tassi di prevalenza standardizzati con metodo diretto separatamente per genere (popolazione standard ISTAT Italiana al 31/12/2017). Per tutte le misure sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95%.

## Risultati

L'algoritmo ha identificato 99.457 individui affetti da MRC; 55,8% maschi (M), l'età media è 70 anni per i M e 72 anni per le femmine (F). I contributi esclusivi di ciascuna fonte per l'identificazione dei casi di MRC stati: 35.047 (35,2%) da SIAS, 27.778 (27,9%) da SIO, 4.143 (4,2%) da RET e 463 (0,5%) da FARM; il 5,1% dei casi è stato trovato in tutti i database.

Il tasso di prevalenza di MRC nel Lazio è dell'1,76% (M: 2,06%, F: 1,50%). La prevalenza aumenta al crescere della classe di età, nei maschi passa dal 0,33% (classe di età 0-18 anni) al 14,18% (85+), nelle femmine dal 0,25% all'8,18%. Il tasso di prevalenza standardizzato della malattia renale cronica è pari a 2,35% nei maschi e 1,39% nelle femmine.

Tabella 7C.1

Classe di età	Maschi				Femmine				Totale			
	Casi	Prevalenza *100	IC 95%		Casi	Prevalenza *100	IC 95%		Casi	Prevalenza *100	IC 95%	
			inf.	sup.			inf.	sup.			inf.	sup.
<b>0-18</b>	1604	<b>0,33</b>	0,31	0,34	1163	<b>0,25</b>	0,24	0,27	2767	<b>0,29</b>	0,28	0,30
<b>19-44</b>	2791	<b>0,33</b>	0,32	0,34	2487	<b>0,29</b>	0,28	0,30	5278	<b>0,31</b>	0,30	0,32
<b>45-64</b>	10511	<b>1,27</b>	1,25	1,30	7346	<b>0,82</b>	0,80	0,83	17857	<b>1,03</b>	1,02	1,05
<b>65-74</b>	13302	<b>4,73</b>	4,65	4,81	8474	<b>2,59</b>	2,54	2,65	21776	<b>3,58</b>	3,53	3,63
<b>75-84</b>	18746	<b>9,88</b>	9,74	10,01	14381	<b>5,58</b>	5,50	5,67	33127	<b>7,41</b>	7,33	7,48
<b>85+</b>	8578	<b>14,18</b>	13,90	14,46	10074	<b>8,18</b>	8,03	8,33	18652	<b>10,15</b>	10,02	10,29
<b>Totale</b>	55532	<b>2,06</b>	2,04	2,07	43925	<b>1,50</b>	1,48	1,51	99457	<b>1,76</b>	1,75	1,78
<b>Tasso standardizzato</b>		<b>2,35</b>	2,33	2,37		<b>1,39</b>	1,38	1,40		<b>1,80</b>	1,78	1,81

## PARTE 8 - TRAPIANTI DI RENE

### 8A - Analisi dei dati della Sezione Trapiantati del RRDTL

La sezione Trapiantati Renali del RRDTL raccoglie informazioni riferite esclusivamente a residenti nel Lazio che hanno un trapianto di rene e che sono seguiti nei centri trapianti o negli ambulatori nefrologici dei centri dialisi.

#### Metodi

Sono stati analizzati i dati inviati al RRDTL- Sezione Trapiantati dai centri di trapianto della Regione Lazio e dai centri dialisi. Nel 2018 i centri trapianto attivi sono i seguenti: *Ospedale Pediatrico Bambin Gesù, Roma; Ospedale S. Camillo-Forlanini, Roma; Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Roma; Policlinico Tor Vergata, Roma; Policlinico Umberto I, Roma.*

#### Risultati

Le tabelle seguenti illustrano il numero di persone con trapianto di rene - ed il numero di trapianti - notificati negli anni 2009-2018 nella sezione Trapiantati del RRDTL.

**Tabella 8A.1 - Notifiche di individui trapiantati registrate nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2018**

Anno	Individui registrati	di cui trapiantati nell'anno
2009	411	73
2010	231	34
2011	339	71
2012	350	62
2013	740	60
2014	183	9
2015	267	34
2016	227	3
2017	107	12
2018	186	21

Tabella 8A.2 - Numero di interventi di trapianto di rene registrati nella sezione Trapianti del RRDTL, anni 2009-2018

Anno	Numero di interventi di trapianto notificati nel RRDTL				
	N	Effettuati dai centri trapianti del Lazio			
		N	% sul totale	Notifiche dai centri trapianto del Lazio	
				N	% sul totale dgli interventi effettuati nei centri del Lazio
2009	141	107	75,9	79	73,8
2010	96	89	92,7	71	79,8
2011	125	108	86,4	104	96,3
2012	120	110	91,7	110	100,0
2013	85	75	88,2	67	89,3
2014	51	42	82,4	29	69,0
2015	47	35	74,5	23	65,7
2016	23	16	69,6	10	62,5
2017	37	33	89,2	24	72,7
2018	21	16	76,2	2	12,5

Considerata la limitata completezza dei dati raccolti nella sezione trapiantati del RRDTL, nel presente rapporto non sono disponibili altre informazioni di questa sezione.

## 8B - Analisi dei dati del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)

### Obiettivo

Misurare gli interventi di trapianto di rene avvenuti nel Lazio, e dei residenti nel Lazio avvenuti su tutto il territorio nazionale negli anni 2008-2018.

### Metodi

Fonti dei dati:

- SIO Regione Lazio 2008-2018;
- SIO mobilità passiva della Regione Lazio 2008-2017;

Codice di procedura ICD-9-CM 55.6x (trapianto di rene) in qualsiasi posizione.

Età: nessuna esclusione.

### Risultati

La Tabella 8B.1 illustra i risultati della selezione.

**Tabella 8B.1 - Numero di trapianti effettuati a residenti e non residenti negli ospedali del Lazio, e trapianti effettuati ai residenti nel Lazio in altre regioni. Fonte SIO 2008-2018, CRT 2008**

Anno	Trapianti negli ospedali del Lazio	Trapianti negli ospedali del Lazio effettuati dai RESIDENTI		Trapianti negli ospedali del Lazio ai NON RESIDENTI		Trapianti effettuati ai residenti negli ospedali italiani escluso il Lazio*
	N	N	%	N	%	N
2008	150	112	74,7	38	25,3	42
2009	206	132	64,1	74	35,9	38
2010	189	125	66,1	64	33,9	21
2011	158	119	75,3	39	24,7	35
2012	177	117	66,1	60	33,9	46
2013	173	121	69,9	52	30,1	23
2014	207	140	67,6	67	32,4	35
2015	189	125	66,1	64	33,9	40
2016	254	167	65,7	87	34,3	52
2017	266	169	63,5	97	36,5	43
2018	261	154	59,0	107	41,0	

\*fonte SIO mobilità passiva 2018 non disponibile

### Commento

- Confrontando le numerosità registrata nel SIO con il numero degli interventi di trapianto renale notificati dai centri trapianti del Lazio nel RRDTL (tabella 8A,2) è evidente una sotto-notifica da parte dei centri trapianto,

## PARTE 9 - BIBLIOGRAFIA

- 1) Di Domenicantonio R, Cappai G, Agabiti N, et al (2019) A Systematic Review of Case-Identification Algorithms Based on Italian Healthcare Administrative Databases for Three Relevant Diseases of the Digestive and Genitourinary System: Inflammatory Bowel Diseases, Celiac Disease, and Chronic Kidney Disease. *E&P* 43:88-98. <https://doi.org/10.19191/EP19.4.S2.P088.095>
- 2) Canova C, Simonato L, Barbiellini Amidei C, et al (2019) A Systematic Review of Case-Identification Algorithms for 18 Conditions Based on Italian Healthcare Administrative Databases: A Study Protocol. *Epidemiol Prev* 43:8-16. <https://doi.org/10.19191/EP19.4.S2.P008.089>
- 3) Marino C, Agabiti N, Ferraro PM, Bargagli M, Gambaro G, Davoli M, Stima della prevalenza di malattie renali croniche nel Lazio: un algoritmo di classificazione basato su sistemi informativi sanitari. XLIII Convegno Associazione Italiana di Epidemiologia, Catania 23-25 ottobre 2019
- 4) Angelici L, Tazza L, Di Napoli A, Marino C, Agabiti N, Davoli M, Determinanti dell'inizio dell'emodialisi cronica con catetere venoso e successivo switch a fistola arterovenosa. Uno studio epidemiologico nel Lazio. XLIII Convegno Associazione Italiana di Epidemiologia, Catania 23-25 ottobre 2019
- 5) P,Re,Val,E, Programma Regionale di Valutazione degli Interventi Sanitari - edizione 2019 <https://www.dep.lazio.it/prevale2019/>
- 6) Bossola M, Marino C, Di Napoli A, Agabiti N, Tazza L, Davoli M; Functional impairment and risk of mortality in patients on chronic hemodialysis: results of the Lazio Dialysis Registry. *Dialysis and Transplant Lazio Region Registry Scientific Committee. J Nephrol.* 2018 Aug;31(4):593-602.
- 7) Valeri M, Agabiti N, Marino C, Cascini S, Di Giulio S, Davoli M, Percorso al trapianto di rene: valutazione dei tempi di attesa per i pazienti con insufficienza renale cronica dializzati e residenti nel Lazio. 41° congresso nazionale società italiana trapianti d'organo, Cagliari 9-11 novembre 2017
- 8) Marino C, Agabiti N, Cascini S, Bargagli AM, Valeri M, Di Napoli A, Di Giulio S, Davoli M con la collaborazione del comitato scientifico del Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio, Valutazione dei tempi di attesa e degli esiti del trapianto renale nel Lazio, XLI Convegno Associazione Italiana di Epidemiologia, Mantova 25-27 ottobre 2017,
- 9) Marino C, Agabiti N, Bargagli AM, Cacciani L, Di Giulio S, Di Napoli A, Davoli M per il Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL), Rischio di ospedalizzazione successiva alla prima dialisi nel Lazio: differenze per titolo di studio, età e genere, XL Congresso Associazione Italiana di Epidemiologia, Torino ottobre 2016,
- 10) Marino C, Agabiti N, Di Napoli A, Di Giulio S, Davoli M on behalf of the Lazio Regional Registry of Dialysis and Transplant Collaborative Group, First hospitalization for circulatory system disease after starting hemodialysis in Central Italy: differences by age, gender and educational level, European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA 53rd Annual Congress) 2016
- 11) Marino C, Agabiti N, Bargagli AM, Cacciani L, Di Giulio S, Di Napoli A, Marina Davoli, Rischio di ospedalizzazione successiva alla prima dialisi nel Lazio: differenze per titolo di studio, età e genere, XXXIX Convegno Associazione Italiana di Epidemiologia, Milano 28-30 ottobre 2015,
- 12) Anteo Di Napoli A, Beraldi MP, Michelozzi M, Lapucci L, Davoli M, Di Giulio S, per il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio. Analisi della mortalità di persone con più di 75 anni nel primo anno di dialisi cronica, 55° Congresso Nazionale Società Italiana di Nefrologia, Catania 8-11 Ottobre 2014

- 13) Renzi C, Asta F, Fusco D, Agabiti N, Davoli M, Perucci CA, Does public reporting improve the quality of hospital care for acute myocardial infarction? Results from a regional outcome evaluation program in Italy, *Int J Qual Health Care*, 2014 Jun;26(3):223-30,
- 14) Renzi C, Sorge C, Fusco D, Agabiti N, Davoli M, Perucci CA, Reporting of quality indicators and improvement in hospital performance: the P,Re,Val,E, Regional Outcome Evaluation Program, *Health Serv Res*, 2012 Oct;47(5):1880-901,
- 15) Fusco D, Barone AP, Sorge C, D'Ovidio M, Stafoggia M, Lallo A, Davoli M, Perucci CA, P,Re,Val,E,: outcome research program for the evaluation of health care quality in Lazio, Italy, *BMC Health Serv Res*, 2012 Jan 27;12:25,
- 16) Agabiti N, Davoli M, Fusco D, Stafoggia M, Perucci CA, Comparative evaluation of health services outcomes, *Epidemiol Prev*, 2011 Mar-Apr;35(2 Suppl 1):1-80,
- 17) Di Napoli A, Valle S, d'Adamo G, Pezzotti P, Chicca S, Pignocco M, Spinelli C, Di Giulio S, Di Lallo D; Predialysis Study Group of Lazio, Survey of determinants and effects of timing of referral to a nephrologist: the patient's point of view, *J Nephrol*, 2010 Sep-Oct;23(5):603-13,
- 18) Gambaro G, Yabarek T, Graziani MS, et al. Prevalence of CKD in Northeastern Italy: Results of the INCIPE Study and Comparison with NHANES. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; 5:1946-1953. <https://doi.org/10.2215/CJN.02400310>
- 19) Tazza L, Di Napoli A, Bossola M, Valle S, Pezzotti P, Luciani G, Di Lallo D; Lazio Dialysis Registry, Ageing of patients on chronic dialysis: effects on mortality--a 12-year study, *Nephrol Dial Transplant*, 2009 Mar;24(3):940-7,
- 20) Di Napoli A, Pezzotti P, Di Lallo D, Petrosillo N, Trivelloni C, Di Giulio S; Lazio Dialysis Registry, Epidemiology of hepatitis C virus among long-term dialysis patients: a 9-year study in an Italian region, *Am J Kidney Dis*, 2006 Oct;48(4):629-37,
- 21) Di Napoli A, Pezzotti P, Di Lallo D, Tancioni V, Papini P, Guasticchi G; Lazio Dialysis Registry, Determinants of hospitalization in a cohort of chronic dialysis patients in central Italy, *J Nephrol*, 2005 Jan-Feb;18(1):21-9,
- 22) D'Adamo G, Di Napoli A, Amoroso F, De Martino A, Della Grotta F, Filippini A, Mauro M, Rosa M, Santoboni A, Scaccia F, Di Lallo D, Miceli M, Spinelli C, Collaborative study on peritoneal dialysis (PD) as first dialysis treatment in an Italian region: 1994-2000, *G Ital Nefrol*, 2003 Jul-Aug;20(4):381-7,